

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7789-3 : 2007

ISO/IEC 11179-3 : 2003

Xuất bản lần 1

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – SỔ ĐĂNG KÝ
SIÊU DỮ LIỆU (MDR) - PHẦN 3: SIÊU MÔ HÌNH
ĐĂNG KÝ VÀ CÁC THUỘC TÍNH CƠ BẢN**

Information technology — Metadata registries (MDR)

Part 3: Registry metamodel and basic attributes

HÀ NỘI – 2007

Mục lục	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng	5
1.1 phạm vi - cấu trúc của một sổ đăng ký siêu dữ liệu	5
1.2 Phạm vi - Các thuộc tính cơ sở của các mục siêu dữ liệu	6
1.3 Phạm vi - Các khái niệm đặc trưng chưa được đề cập	6
1.4 Phạm vi áp dụng	6
2 Tài liệu viện dẫn	7
3 Thuật ngữ và định nghĩa	8
3.1 Định nghĩa về cấu trúc siêu mô hình	8
3.2 các thuật ngữ khái quát hơn trong tiêu chuẩn này	9
3.3 Danh sách các đối tượng siêu dữ liệu trong siêu mô hình theo bảng chữ cái	15
3.4 Danh sách các từ viết tắt	40
4 Cấu trúc của một sổ đăng ký siêu dữ liệu	41
4.1 Siêu mô hình cho một sổ đăng ký siêu dữ liệu	41
4.2 Ứng dụng của siêu mô hình	42
4.3 Quy định của siêu mô hình	42
4.4 Kiểu, trường hợp và giá trị	43
4.5 Tính mở rộng	43
4.6 Tham chiếu ngày tháng	43
4.7 Mô tả siêu mô hình	44
4.8 Miền định danh và quản trị	46
4.9 Miền đặt tên và định nghĩa	53
4.10 miền phân loại	55
4.11 Vùng khái niệm phần tử dữ liệu	58
4.12 Vùng khái niệm và miền giá trị	60
4.13 Vùng phần tử dữ liệu	64
4.14 Siêu mô hình hợp nhất	68
5 Thuộc tính cơ sở	69
5.1 Việc sử dụng các thuộc tính cơ sở	69
5.2 Thuộc tính chung	70
5.3 Các thuộc tính quy định cho các khái niệm phần tử dữ liệu	72
5.4 Các thuộc tính quy định cho các phần tử dữ liệu	72
5.5 Các thuộc tính quy định cho Miền khái niệm	73
5.6 Các thuộc tính quy định cho Miền giá trị	73
5.7 Các thuộc tính quy định cho các giá trị cho phép	73
5.8 Các thuộc tính quy định cho Ý nghĩa của giá trị	73
6 Sự phù hợp	74
6.1 Mức độ phù hợp	74
6.2 Các mức phù hợp	75
6.3 Nghĩa vụ	75
6.4 Sự phù hợp với phiên bản trước của tiêu chuẩn này	76
6.5 Tuyên bố phù hợp của việc thực thi (ICS)	76
6.6 Vai trò và trách nhiệm của người giữ sổ đăng ký	76

Lời nói đầu

TCVN 7789-3 : 2007 hoàn toàn tương đương với **ISO/IEC 11179-3 : 2003**

TCVN 7789-3 : 2007 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 154 "*Quá trình, các yếu tố dữ liệu và tài liệu thương mại, công nghiệp và hành chính*" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Công nghệ thông tin - Sổ đăng ký siêu dữ liệu (MDR)

Phần 3: Siêu mô hình đăng ký và các thuộc tính cơ sở

*Information technology — Metadata registries (MDR) —
Part 3: Registry metamodel basic attributes*

1 Phạm vi áp dụng

Mục đích chính của tiêu chuẩn này là để quy định cấu trúc của một sổ đăng ký siêu dữ liệu (xem 1.1). tiêu chuẩn này cũng quy định các thuộc tính cơ sở được yêu cầu để mô tả các mục siêu dữ liệu và có thể được sử dụng trong các trường hợp khi một sổ đăng ký siêu dữ liệu đầy đủ không thích hợp (như là trong phần quy định của các tiêu chuẩn quốc tế khác) (xem 1.2).

1.3 Xác định các khía cạnh chưa được đề cập.

1.4 Đưa ra các ví dụ hoạt động ở nơi mà tiêu chuẩn này có thể được áp dụng.

1.1 Phạm vi - cấu trúc của một sổ đăng ký siêu dữ liệu

Một chức năng quản lý sổ đăng ký siêu dữ liệu toàn diện yêu cầu một tập các quy tắc và thủ tục. Các quy tắc và thủ tục này được trình bày trong các điều và phụ lục sau đây và được bổ sung ở trong tiêu chuẩn này như sau:

- a) Định nghĩa của các đối tượng siêu dữ liệu trong Điều 3.3 của tiêu chuẩn này;
- b) Cấu trúc của sổ đăng ký dưới dạng mô hình dữ liệu khái niệm trong điều 4 của tiêu chuẩn này;

Các khía cạnh của sổ đăng ký được mở rộng trong các phần khác của bộ tiêu chuẩn TCVN 7789(ISO/IEC 11179), như sau:

- a) Khung cơ cấu tổng quát đối với bộ tiêu chuẩn này được quy định trong TCVN 7789-1(ISO/IEC 11179-1);
- b) Các quy tắc và hướng dẫn đối với việc phân loại siêu dữ liệu trong TCVN 7789-2 (ISO/IEC 11179-2);
- c) Các quy tắc và hướng dẫn đối với hệ thống các định nghĩa trong TCVN 7789-4 (ISO/IEC 11179-4);
- d) Nguyên tắc đặt tên và định danh đối với siêu dữ liệu trong TCVN 7789-5 (ISO/IEC 11179-5);
- e) Các quy tắc và hướng dẫn đối với việc đăng ký siêu dữ liệu trong TCVN 7789-6 (ISO/IEC 11179-6).

Khi biểu đồ mô hình được trình bày dưới dạng ký pháp UML, thì tiêu chuẩn này không thừa nhận cũng

không chứng thực cho bất kỳ môi trường hệ thống cụ thể nào, hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu, mẫu mô hình thiết kế cơ sở dữ liệu, phương pháp luận phát triển hệ thống, ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu, ngôn ngữ lệnh, giao diện hệ thống, giao diện người sử dụng, nền tảng tính toán, hoặc bất kỳ công nghệ được yêu cầu đối với việc thực hiện. Tiêu chuẩn này không áp dụng trực tiếp cho việc sử dụng thực tế dữ liệu trong các hệ thống xử lý thông tin và ngôn ngữ giao tiếp.

1.2 Phạm vi - Các thuộc tính cơ sở của các mục siêu dữ liệu

Tiêu chuẩn này cũng quy định các thuộc tính cơ sở được yêu cầu để mô tả các mục siêu dữ liệu và có thể được sử dụng trong các trường hợp nơi mà một số đăng ký siêu dữ liệu đầy đủ không thích hợp (như trong phần quy định của các tiêu chuẩn quốc tế khác). Các thuộc tính cơ sở này được mô tả trong Điều 5.

1.3 Phạm vi - Các khía cạnh đặc trưng chưa được đề cập

Tiêu chuẩn này hiện tại chưa hỗ trợ các yêu cầu sau đây;

- a) Sự kế thừa, rập khuôn, tóm lược và cấu trúc của dữ liệu phức tạp;
- b) Khả năng quy định tính duy nhất của các tên trong một ngữ cảnh;
- c) Quy định các quy ước đặt tên đối với một ngữ cảnh;
- d) Ký hiệu quy ước khác với các tên (như là các biểu tượng);
- e) Quy định về thời gian bổ sung với ngày tháng;
- f) Các miền giá trị và miền khái niệm được quy định đối với các thuộc tính trong siêu mô hình;
- g) Việc đăng ký các tài liệu XML hoặc lược đồ XML;
- h) Các giao diện chương trình ứng dụng (APIs) và các quy định ràng buộc tương ứng để truy cập vào một số đăng ký;
- i) Hỗ trợ đa ngôn ngữ, ngoại trừ đối với tên và định nghĩa;
- j) Khả năng thích ứng về văn hóa. Dự đoán rằng một số hoặc toàn bộ các yêu cầu này sẽ được đề cập tới trong các phiên bản tiếp theo của tiêu chuẩn này hoặc các báo cáo kỹ thuật hoặc các tiêu chuẩn hướng dẫn kèm theo.

1.4 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các hoạt động bao gồm:

- a) Định nghĩa, quy định và nội dung của các số đăng ký siêu dữ liệu, bao gồm việc trao đổi hoặc tham chiếu giữa các tập hợp khác nhau của các **phần tử dữ liệu**;
- b) Việc thiết kế và quy định của các mô hình dữ liệu định hướng vào ứng dụng, các kiểu thông điệp về trao đổi dữ liệu;
- c) Việc sử dụng thực tế dữ liệu trong các hệ thống xử lý thông tin và ngôn ngữ giao tiếp;

d) Trao đổi và tham chiếu giữa các tập hợp siêu dữ liệu khác nhau.

2 Tài liệu viện dẫn

TCVN 6398-0 (I SO 31-0), Đại lượng và đơn vị đo — Phần 0: Nguyên tắc chung;

ISO 639-2:1998, Mã biểu diễn của tên các ngôn ngữ — Phần 2: Mã theo bảng chữ cái;

ISO 1087-1:2000, Công tác thuật ngữ — Từ vựng — Phần 1: Lý thuyết và ứng dụng;

ISO/IEC 2382-1:1993, Công nghệ thông tin — Từ vựng — Phần 1: Các thuật ngữ cơ bản;

ISO/IEC 2382-17:1999, Công nghệ thông tin — Từ vựng — Phần 17: Cơ sở dữ liệu;

TCVN 7217-1 : 2007 (ISO 3166-1:1997), Mã biểu diễn tên của các quốc gia và khu vực — Phần 1: Mã nước;

ISO 5127:2001, Thông tin và tư liệu — Từ vựng;

TCVN 7820-1 : 2007 (ISO/IEC 6523-1:1998), Công nghệ thông tin — Cấu trúc định danh tổ chức và bộ phận của tổ chức — Phần 1: Định danh các lược đồ định danh tổ chức;

TCVN 7820-1 : 2007 (ISO/IEC 6523-2:1998), Công nghệ thông tin — Cấu trúc định danh tổ chức và bộ phận của tổ chức — Phần 2: Đăng ký lược đồ định danh tổ chức;

ISO 8601:2000, Các phần tử dữ liệu và các định dạng trao đổi — Trao đổi thông tin — Sự biểu diễn ngày và giờ;

TCVN 7789-1(ISO/IEC 11179-1), Công nghệ thông tin – Sổ đăng ký siêu dữ liệu – Phần 1: Khung cơ cấu;

TCVN 7789-2 (ISO/IEC 11179-2), Công nghệ thông tin — Sổ đăng ký siêu dữ liệu — Phần 2: Phân loại;

TCVN 7789-4 (ISO/IEC 11179-4), Công nghệ thông tin — Sổ đăng ký siêu dữ liệu — Phần 4: Hệ thống định nghĩa dữ liệu;

TCVN 7789-5 (ISO/IEC 11179-5), Công nghệ thông tin — Sổ đăng ký siêu dữ liệu — Phần 5: Quy tắc đặt tên và định danh;

TCVN 7789-6 (ISO/IEC 11179-6), Công nghệ thông tin — Sổ đăng ký siêu dữ liệu — Phần 6: Đăng ký

ISO/IEC 11404:1996, Công nghệ thông tin — Ngôn ngữ lập trình, giao diện phần mềm, hệ thống và môi trường chứa chúng — Kiểu dữ liệu độc lập của ngôn ngữ;

ISO 12620:1999, Ứng dụng máy tính trong thuật ngữ — Phân loại dữ liệu;

ISO/IEC 19501-1:2002, Công nghệ thông tin — Ngôn ngữ lập mô hình thống nhất (UML) — Phần 1: Quy định.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

3.1 Định nghĩa các cấu trúc siêu mô hình, được sử dụng trong việc quy định siêu mô hình đăng ký.

3.2 Liệt kê các thuật ngữ khái quát hơn và các định nghĩa của chúng, được sử dụng trong tiêu chuẩn này mà không bao gồm trong các điều 3.1 hoặc 3.3.

3.3 Định nghĩa các đối tượng siêu dữ liệu được quy định bởi chính siêu mô hình đó. Một danh sách các thuật ngữ được sắp xếp theo bảng chữ cái gồm tất cả các thuật ngữ trong ba điều này được đưa ra trong Phụ lục A.

3.1 Định nghĩa về cấu trúc siêu mô hình

Điều này định nghĩa các cấu trúc siêu mô hình được sử dụng trong việc quy định siêu mô hình đăng ký trong điều 4.

3.1.1

Liên kết (association)

<Siêu mô hình> một quan hệ về ngữ nghĩa giữa hai lớp.

CHÚ THÍCH - Liên kết là một kiểu quan hệ.

[Phù hợp với ISO/IEC 19501-1:2001, 2.5.2.3]

3.1.2

Lớp liên kết (association class)

<Siêu mô hình> một liên kết cũng là một lớp.

CHÚ THÍCH - Nó không chỉ kết nối một tập các lớp, mà còn xác định một tập các đặc trưng thuộc quan hệ của chính nó.

[Phù hợp với ISO/IEC 19501-1:2001, 2.5.2.4]

3.1.3

Thuộc tính (attribute)

<Siêu mô hình> đặc điểm của một đối tượng hoặc thực thể.

3.1.4

Lớp (class)

<Siêu mô hình> sự mô tả của một bộ các đối tượng chia sẻ cùng các thuộc tính, thao tác, phương pháp, quan hệ và ngữ nghĩa.

[ISO/IEC 19501-1:2001, 2.5.2.9]

3.1.5**Thuộc tính hỗn hợp (composite attribute)**

<Siêu mô hình> thuộc tính mà kiểu dữ liệu của nó không phải là nhỏ nhất.

3.1.6**Kiểu dữ liệu hỗn hợp (composite datatype)**

<Siêu mô hình> kiểu dữ liệu cũng là một lớp.

CHÚ THÍCH - Một kiểu dữ liệu hỗn hợp được sử dụng như một kiểu dữ liệu cho một thuộc tính hỗn hợp.

3.1.7**Khái quát hóa (generalization)**

<Siêu mô hình> quan hệ giữa một lớp khái quát hơn (cha) và một lớp cụ thể hơn (con) để phù hợp hoàn toàn với lớp đầu tiên (ví dụ nó có toàn bộ các thuộc tính và quan hệ của nó) và thêm các thông tin bổ sung.

CHÚ THÍCH - Khái quát hóa là một kiểu quan hệ.

[Phù hợp với ISO/IEC 19501-1:2001, 2.5.2.24]

3.1.8**Thẻ định danh (trong sổ đăng ký siêu dữ liệu) (identifier (in Metadata Registry))**

<Siêu mô hình> đây các ký tự, có khả năng định danh một cách duy nhất đến cái nó liên kết, trong một ngữ cảnh được quy định.

CHÚ THÍCH - Tên không được sử dụng như một thẻ định danh nó không trung tính về mặt ngôn ngữ.

3.1.9**Quan hệ (trong sổ đăng ký siêu mô hình)(relationship (in registry metamodel))**

<Siêu mô hình> kết nối giữa các phần tử của mô hình.

CHÚ THÍCH - Trong tiêu chuẩn này, một quan hệ là một liên kết hoặc một sự khái quát hóa.

[ISO/IEC 19501-1:2001, 2.5.2.36]

3.2 Các thuật ngữ khái quát**3.2.1****Trường hợp của thuộc tính (attribute instance)**

Trường hợp cụ thể của một thuộc tính.

CHÚ THÍCH - Được bổ sung từ ISO 2382-17:1993 (17.02.13) để phân biệt một trường hợp của thuộc tính với giá trị của nó.

3.2.2

Giá trị thuộc tính (attribute value)

Giá trị liên kết với một trường hợp của thuộc tính.

CHÚ THÍCH - Được bổ sung từ ISO 2382-17:1993 (17.02.13) để phân biệt một trường hợp của thuộc tính với giá trị của nó.

3.2.3

Thuộc tính cơ sở (basic attribute)

Thuộc tính của một mục siêu dữ liệu có nhu cầu phổ biến trong đặc tả của nó.

3.2.4

Sự gắn kết (binding)

Phép ánh xạ từ một khung cơ cấu hoặc đặc tả tới khung cơ cấu khác

3.2.5

Đặc điểm (characteristic)

Khái niệm trừu tượng về đặc tính của một đối tượng hoặc của một bộ các đối tượng.

CHÚ THÍCH - Các đặc điểm được sử dụng để mô tả các khái niệm.

[ISO 1087-1:2000, 3.2.4]

3.2.6

Thuộc tính chung (common attribute)

Thuộc tính cơ sở có thể áp dụng cho tất cả các kiểu mục siêu dữ liệu.

3.2.7

Phương tiện chung (của sổ đăng ký siêu dữ liệu) (common facility (of Metadata Registry))

Phương tiện được cung cấp bởi một sổ đăng ký siêu dữ liệu có thể áp dụng cho tất cả các kiểu mục được quản trị trong sổ đăng ký đó.

CHÚ THÍCH - Các phương tiện chung được quy định trong tiêu chuẩn này là:

- Việc quản trị và định danh (xem 4.8)
- Việc đặt tên và định nghĩa (xem 4.9)
- Sự phân loại (xem 4.10).

3.2.8

Mô hình dữ liệu khái niệm (conceptual data model)

Mô hình dữ liệu biểu diễn một quan điểm trừu tượng về thế giới thực.

3.2.9**Thẻ điều kiện (conditional)**

Được yêu cầu theo các điều kiện được quy định cụ thể nào đó.

CHÚ THÍCH - 1 Một trong ba trạng thái quy định bắt buộc được áp dụng cho thuộc tính của các mục siêu dữ liệu, chỉ ra các điều kiện theo thuộc tính được yêu cầu đó. Xem thẻ bắt buộc (3.2.17) và tùy chọn (3.2.28).

CHÚ THÍCH - 2 Các trạng thái quy định áp dụng cho các mục siêu dữ liệu với trạng thái đăng ký là "được ghi lại" hoặc cao hơn.

3.2.10**Dữ liệu (data)**

Biểu diễn thông tin có thể thông dịch lại dưới dạng được hình thức hóa phù hợp cho ngôn ngữ giao tiếp, thông dịch hoặc xử lý.

CHÚ THÍCH - Dữ liệu có thể được xử lý bởi con người hoặc các phương tiện tự động.

[ISO/IEC 2382-1:1998, 01.01.02]

3.2.11**Mô hình dữ liệu (data model)**

Biểu diễn dữ liệu về đồ họa và/hoặc từ vựng, quy định các đặc tính của chúng, cấu trúc và các quan hệ liên kết.

3.2.12**Định nghĩa (definition)**

Biểu diễn một khái niệm bằng một trường trình mô tả để phân biệt khái niệm đó với các khái niệm liên quan [ISO 1087-1:2000, 3.3.1]

CHÚ THÍCH - Xem định nghĩa (Definition) (của mục được quản trị) (3.3.58).

3.2.13**Ký hiệu quy ước (designation)**

Biểu diễn một khái niệm bằng một dấu hiệu biểu thị khái niệm đó [ISO 1087-1:2000, 3.4.1]

CHÚ THÍCH - Xem ký hiệu quy ước (Designation) (của mục được quản trị) (3.3.67) và tên (3.2.27).

3.2.14**Thực thể (entity)**

Sự vật cụ thể hoặc trừu tượng đang tồn tại, đã tồn tại, hoặc có thể tồn tại, bao gồm các liên kết giữa các sự vật này.

VÍ DỤ - Một người, đối tượng, sự kiện, quan điểm, quá trình, v..v

TCVN 7789-3 : 2007

CHÚ THÍCH - Quan sát một thực thể tồn tại dữ liệu sẵn có hoặc không sẵn có. [ISO/IEC 2382-17:1999, 17.02.05]

3.2.15

Mở rộng (extension)

<11179-3> đặc trưng không xác định trong tiêu chuẩn này.

<Mô hình đăng ký> một lớp, một thuộc tính hoặc một quan hệ mà một sự thực thi của số đăng ký siêu dữ liệu đưa ra và không được định nghĩa trong tiêu chuẩn này

3.2.16

Ngôn ngữ (language)

Hệ thống các ký hiệu ngôn ngữ giao tiếp, thường bao gồm từ vựng và các quy tắc.

[ISO 5127:2001, 1.1.2.01]

3.2.17

Thẻ bắt buộc (mandatory)

Luôn được yêu cầu.

CHÚ THÍCH - 1 Một trong ba trạng thái quy định bắt buộc được áp dụng cho thuộc tính của các mục siêu dữ liệu, chỉ ra các điều kiện theo thuộc tính được yêu cầu đó. Xem thẻ điều kiện (3.2.9) và tùy chọn (3.2.28).

CHÚ THÍCH - 2 Các trạng thái quy định áp dụng cho các mục siêu dữ liệu với trạng thái đăng ký là "được ghi lại" hoặc cao hơn.

3.2.18

Siêu dữ liệu (metadata)

Dữ liệu để xác định và mô tả dữ liệu khác.

3.2.19

Mục siêu dữ liệu (metadata item)

Một trường hợp của đối tượng siêu dữ liệu.

CHÚ THÍCH - 1 Trong tất cả các phần tiêu chuẩn TCVN 7789 (ISO/IEC 11179), thuật ngữ này chỉ được áp dụng cho các trường hợp của đối tượng siêu dữ liệu được mô tả bởi siêu mô hình trong điều 4 của tiêu chuẩn này. Các ví dụ bao gồm các trường hợp của các **phần tử dữ liệu**, các **khái niệm phần tử dữ liệu**, các **giá trị cho phép** v.v.

CHÚ THÍCH - 2 Một mục siêu dữ liệu có các thuộc tính tương ứng, khi thích hợp với đối tượng siêu dữ liệu nó minh họa.

3.2.20**Đối tượng siêu dữ liệu (metadata object)**

Kiểu đối tượng được xác định bởi một siêu mô hình.

CHÚ THÍCH - Trong tất cả các phần tiêu chuẩn TCVN 7789 (ISO/IEC 11179), thuật ngữ này chỉ được áp dụng cho các đối tượng siêu dữ liệu được mô tả bởi siêu mô hình trong điều 4 của tiêu chuẩn này. Các ví dụ bao gồm các **phần tử dữ liệu**, các **khái niệm phần tử dữ liệu**, các **giá trị cho phép** v.v. Xem 3.3 đối với một danh sách đầy đủ.

3.2.21**Bộ đăng ký siêu dữ liệu (metadata register)**

Kho lưu trữ thông tin hoặc cơ sở dữ liệu được duy trì bởi một sổ đăng ký siêu dữ liệu.

3.2.22**Sổ đăng ký siêu dữ liệu (Metadata Registry)****MDR**

Hệ thống thông tin đối với việc đăng ký siêu dữ liệu.

CHÚ THÍCH - Cơ sở dữ liệu hoặc kho lưu trữ thông tin tương ứng được biết đến như một bộ đăng ký siêu dữ liệu.

3.2.23**Tập siêu dữ liệu (metadata set)**

Tập hợp bất kỳ của siêu dữ liệu.

3.2.24**Siêu mô hình (metamodel)**

Mô hình dữ liệu để quy định một hoặc nhiều mô hình dữ liệu khác.

3.2.25**Cấu trúc siêu mô hình (metamodel construct)**

Đơn vị ký pháp đối với việc lập mô hình.

CHÚ THÍCH - Các cấu trúc siêu mô hình được sử dụng trong tiêu chuẩn này được xác định trong 3.1.

3.2.26**Tên (name)**

Ký hiệu quy ước của một đối tượng theo một biểu thức ngôn ngữ.

CHÚ THÍCH - Xem tên (của mục được quản trị) (3.3.83)

3.2.27

Đối tượng (object)

Mọi sự vật mà có thể nhận biết hoặc tưởng tượng được.

CHÚ THÍCH - Các đối tượng có thể là hữu hình (như là một dụng cụ, một tờ giấy, một viên kim cương), vô hình (như là một tỷ lệ chuyển đổi, một kế hoạch của dự án) hoặc được tưởng tượng (như là con Kỳ lân).

[Phù hợp với ISO 1087-1:2000, 3.1.1]

3.2.28

Thể tùy chọn (optional)

Được cho phép nhưng không đòi hỏi.

CHÚ THÍCH - 1 Một trong ba trạng thái quy định bắt buộc được áp dụng cho thuộc tính của các mục siêu dữ liệu, chỉ ra các điều kiện theo thuộc tính được yêu cầu đó. Xem thể điều kiện (3.2.9) và thể bắt buộc (3.2.17).

CHÚ THÍCH - 2 Các trạng thái quy định áp dụng cho các mục siêu dữ liệu với trạng thái đăng ký là "được ghi lại" hoặc cao hơn.

3.2.29

Mục trong sổ đăng ký (registry item)

Một mục siêu dữ liệu được ghi lại trong một sổ đăng ký siêu dữ liệu.

3.2.30

Siêu mô hình của sổ đăng ký (registry metamodel)

Siêu mô hình quy định một sổ đăng ký.

3.2.31

Tham chiếu siêu dữ liệu liên quan (related metadata reference)

Tham chiếu từ một mục siêu dữ liệu đến mục siêu dữ liệu khác.

CHÚ THÍCH - Một tổ chức đăng ký có thẩm quyền có thể chọn sử dụng một Tài liệu tham chiếu, một chú thích về quản trị hoặc một dẫn giải giải thích để ghi lại một tham chiếu siêu dữ liệu liên quan.

3.2.32

Người quản lý (stewardship)

Chịu trách nhiệm duy trì các **bản ghi quản trị** có thể áp dụng cho một hoặc nhiều **mục được quản trị**

CHÚ THÍCH - 1 Trách nhiệm đối với việc đăng ký siêu dữ liệu có thể khác với trách nhiệm quản lý siêu dữ liệu.

CHÚ THÍCH - 2 Xem cương vị quản lý (của mục được quản trị) (3.3.129).

3.3 Danh sách các đối tượng siêu dữ liệu trong siêu mô hình theo bảng chữ cái

Điều này đưa ra các định nghĩa cho các thuật ngữ là tên của các đối tượng siêu dữ liệu trong mô hình siêu dữ liệu trong điều 4. Mỗi đối tượng siêu dữ liệu được lập mô hình trên một trong các cấu trúc siêu mô hình từ 3.1 (ví dụ các lớp, thuộc tính, thuộc tính hỗn hợp, quan hệ, hoặc các lớp liên kết). Cấu trúc của siêu mô hình có thể áp dụng cho mỗi đối tượng siêu dữ liệu được trình bày sau định nghĩa đó. Đối với các thuộc tính, các lớp tương ứng cũng được định danh.

Mục này theo sau quy ước của mô hình đó viết dưới dạng chữ in hoa để viết hoa tên của các lớp, các lớp liên kết và các kiểu dữ liệu hỗn hợp, trừ các thuộc tính hoặc các quan hệ.

3.3.1

Mục được quản trị (administered item)

Mục trong sổ đăng ký cho thông tin quản trị được ghi lại trong một Bản ghi quản trị

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: lớp.

CHÚ THÍCH - 2 Các kiểu mục được quản trị được quy định bởi tiêu chuẩn này được liệt kê trong 4.7.2.

3.3.2

Phân loại mục được quản trị (administered item classification)

Quan hệ khi mà một mục được quản trị được phân loại trên cơ sở một lược đồ phân loại được quy định

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.3

Ngữ cảnh mục được quản trị (context administered item)

Quan hệ để cung cấp một nội dung cho một mục được quản trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.4

Thẻ định danh mục được quản trị (administered item identifier)

Thẻ định danh cho một mục được quản trị

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của ***bản ghi quản trị***.

3.3.5

Bản ghi quản trị (administration record)

Tập hợp thông tin quản trị cho một mục được quản trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: Kiểu dữ liệu hỗn hợp.

3.3.6

Chú thích về quản trị (administrative note)

Bất kỳ chú thích chung về mục được quản trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của bản ghi quản trị.*

3.3.7

Trạng thái quản trị (administrative status)

Ký hiệu quy ước về trạng thái trong quá trình quản trị của một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền** đối với việc quản lý các yêu cầu đăng ký.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của bản ghi quản trị.*

CHÚ THÍCH - 2 Các giá trị và ý nghĩa tương ứng của "trạng thái quản trị" được xác định bởi mỗi **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**. C.f. "trạng thái đăng ký".

3.3.8

Mô tả sự thay đổi (change description)

Mô tả sự việc đã thay đổi trong mục được quản trị so với phiên bản trước của mục được quản trị đó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của bản ghi quản trị.*

3.3.9

Lược đồ phân loại (Classification Scheme)

Thông tin mô tả cho sự sắp xếp hoặc phân chia các đối tượng vào các nhóm dựa trên các đặc điểm chung của các đối tượng đó.

Ví dụ: Nguồn gốc, kết cấu, cấu trúc, áp dụng, chức năng, v..v.; Xem TCVN 7789-2(ISO/IEC 11179-2).

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp.*

3.3.10

Bản ghi quản trị lược đồ phân loại (Classification scheme item)

Bản ghi quản trị cho một lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của lược đồ phân loại.*

3.3.11

Mục của lược đồ phân loại (Classification Scheme Item)

CSI

Mục nội dung trong một lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp.*

CHÚ THÍCH – 2 Đây có thể là một nút trong nguyên tắc phân loại hoặc bản thể, một thuật ngữ trong từ điển chuyên ngành, v..v.

3.3.12

Quan hệ mục trong lược đồ phân loại (Classification Scheme Item Relationship)

Quan hệ giữa các mục trong một lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

3.3.13

Mô tả kiểu quan hệ của mục lược đồ phân loại (classification scheme item relationship type description)

Mô tả kiểu của quan hệ giữa một mục lược đồ phân loại và một hoặc nhiều mục lược đồ phân loại khác trong một lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của quan hệ của mục trong lược đồ phân loại.

3.3.14

Tên kiểu mục trong lược đồ phân loại (classification scheme item type name)

Tên kiểu của mục trong lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của mục lược đồ phân loại.

3.3.15

Giá trị mục lược đồ phân loại (classification scheme item value)

Một trường hợp của một mục trong lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của mục lược đồ phân loại.

3.3.16

Thành phần của lược đồ phân loại (classification scheme membership)

Quan hệ của một lược đồ phân loại với các mục của nó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.17

Tên kiểu của lược đồ phân loại (classification scheme type name)

Tên kiểu của lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của lược đồ phân loại.

3.3.18

Khái niệm (Concept)

Đơn vị tri thức được tạo bởi sự kết hợp duy nhất các đặc điểm.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

[ISO 1087-1:2000, 3.2.1]

3.3.19

Quan hệ khái niệm (Concept Relationship)

Một liên kết ngữ nghĩa về quan hệ của khái niệm giữa hai hoặc nhiều khái niệm.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

CHÚ THÍCH - 2 Lớp liên kết bao gồm một liên kết và một lớp. Tên của của liên kết sử dụng chữ thường. Tên của lớp sử dụng chữ hoa.

3.3.20

Mô tả kiểu quan hệ khái niệm (concept relationship type description)

Mô tả của kiểu quan hệ giữa hai hoặc nhiều khái niệm

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của quan hệ khái niệm.

3.3.21

Miền khái niệm (concept domain)

CD

Tập các ý nghĩa giá trị hợp lệ.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

CHÚ THÍCH - 2 Các ý nghĩa giá trị có thể là liệt kê hoặc được thể hiện qua một mô tả.

3.3.22

Bản ghi quản trị miền khái niệm (conceptual domain administration record)

Bản ghi quản trị cho một miền khái niệm.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của miền khái niệm.

3.3.23

Quan hệ miền khái niệm (conceptual domain Relationship)

Quan hệ giữa hai hoặc nhiều miền khái niệm.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

CHÚ THÍCH - 2 Một lớp liên kết là một liên kết và một lớp. Tên của liên kết sử dụng chữ thường. Tên của lớp sử dụng chữ hoa.

3.3.24

Mô tả kiểu quan hệ miền khái niệm (conceptual domain relationship type description)

Mô tả kiểu quan hệ giữa hai hoặc nhiều miền khái niệm.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ* thuộc tính của miền khái niệm.

3.3.25

Biểu diễn miền khái niệm (conceptual domain representation)

Quan hệ giữa một miền khái niệm và miền giá trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.26

Điểm liên lạc (Contact)

Trường hợp vai trò của một cá nhân hoặc một tổ chức (hoặc bộ phận của tổ chức hoặc cá nhân trong tổ chức) về (các) mục thông tin, (các) đối tượng vật chất và/hoặc (các) cá nhân có thể được gửi tới hoặc từ trong một ngữ cảnh được quy định.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: Kiểu dữ liệu hỗn hợp.

3.3.27

Thông tin liên hệ (contact information)

Thông tin để cho phép một **điểm liên lạc** được định vị hoặc giao tiếp.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của điểm liên lạc.

3.3.28

Tên điểm liên lạc (contact name)

Tên của điểm liên lạc.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **điểm liên lạc**.

3.3.29

Tiêu đề điểm liên lạc (contact title)

Tên vị trí được nắm giữ bởi điểm liên lạc.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của điểm liên lạc.

3.3.30

Ngữ cảnh (Context) (đối với mục được quản trị)

Toàn bộ ngôn ngữ nói hoặc viết mà trong đó sử dụng **tên hoặc định nghĩa**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.31

Bản ghi quản trị ngữ cảnh (context administration record)

Bản ghi quản trị đối với một ngữ cảnh.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của ngữ cảnh*.

3.3.32

Mô tả ngữ cảnh (context description)

Mô tả nguyên văn của ngữ cảnh.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của ngữ cảnh*.

3.3.33

Thẻ định danh ngôn ngữ mô tả ngữ cảnh (context description language identifier)

Thẻ định danh của ngôn ngữ được sử dụng trong **mô tả ngữ cảnh**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của ngữ cảnh*.

3.3.34

Thẻ định danh quốc gia (country identifier)

<Định danh ngôn ngữ>**Thẻ định danh quốc gia** đặc tả cụ thể hơn phạm vi địa chính trị liên kết với **ngôn ngữ**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của định danh ngôn ngữ*.

CHÚ THÍCH - 2 Sử dụng mã 3-chữ số theo TCVN 7217-1:2007(ISO 3166-1), với các mở rộng, nếu cần.

3.3.35

Ngày tháng tạo (creation date)

Ngày tháng tạo ra **mục được quản trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của bản ghi quản trị*.

3.3.36**Phần tử dữ liệu (Data Element)****DE**

Đơn vị dữ liệu mà đối với nó việc định nghĩa, định danh, biểu diễn và các **giá trị cho phép** được quy định bởi một tập các thuộc tính.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.37**Bản ghi quản trị phần tử dữ liệu (data element administration record)**

Bản ghi quản trị đối với một **phần tử dữ liệu**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **phần tử dữ liệu**.

3.3.38**Khái niệm phần tử dữ liệu (Data Element Concept)****DEC**

Khái niệm mà có thể được biểu diễn dưới dạng một **phần tử dữ liệu**, được mô tả một cách độc lập với bất kỳ cách biểu diễn riêng nào.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.39**Bản ghi quản trị khái niệm phần tử dữ liệu (data element concept administration record)**

Bản ghi quản trị đối với một **khái niệm phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **khái niệm phần tử dữ liệu**.

3.3.40**Quan hệ miền khái niệm và khái niệm phần tử dữ liệu (data element concept conceptual domain relationship)**

Quan hệ giữa một **khái niệm phần tử dữ liệu** và miền khái niệm của nó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.41**Diễn tả khái niệm phần tử dữ liệu (data element concept expression)**

Quan hệ giữa một **phần tử dữ liệu** và một **khái niệm phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.42

Lớp đối tượng khái niệm phần tử dữ liệu (data element concept object Class)

Ký hiệu quy ước của một lớp đối tượng đối với một **khái niệm phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **khái niệm phần tử dữ liệu**.

3.3.43

Đặc tính khái niệm phần tử dữ liệu (data element concept property)

Ký hiệu quy ước của một đặc tính đối với một **khái niệm phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **khái niệm phần tử dữ liệu**.

3.3.44

Quan hệ khái niệm phần tử dữ liệu (Data Element Concept Relationship)

Quan hệ khái niệm phần tử dữ liệu (Data Element Concept Relationship)

Quan hệ giữa hai hoặc nhiều **khái niệm phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

CHÚ THÍCH - 2 Lớp liên kết bao gồm một liên kết và một lớp. Tên của liên kết sử dụng chữ thường. Tên của lớp sử dụng chữ hoa.

3.3.45

Mô tả kiểu quan hệ khái niệm (concept relationship type description)

Mô tả của kiểu quan hệ giữa hai hoặc nhiều **khái niệm phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của quan hệ **khái niệm phần tử dữ liệu**.

3.3.46

Nguồn gốc phần tử dữ liệu (Data Element Derivation)

Quan hệ giữa một **phần tử dữ liệu** được tạo ra, quy tắc kiểm soát việc tạo ra nó và (các) **phần tử dữ liệu** được tạo ra từ nó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

3.3.47

Ví dụ phần tử dữ liệu (Data Element Example)

Ví dụ minh họa tiêu biểu của **phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.48**Mục ví dụ phần tử dữ liệu (Data Element Example item)**

Trường hợp minh họa thực của **phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của ví dụ **phần tử dữ liệu**.

3.3.49**Độ chính xác của phần tử dữ liệu (data element precision)**

Mức độ đặc trưng đối với một **phần tử dữ liệu**

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - 2 Được thể hiện như một số các vị trí thập phân được sử dụng trong mọi giá trị **phần tử dữ liệu** tương ứng. Nếu không được quy định, độ chính xác mặc định có thể được lấy từ độ chính xác của đơn vị đo trên miền giá trị tương ứng.

3.3.50**Biểu diễn phần tử dữ liệu (data element representation)**

Quan hệ giữa một **phần tử dữ liệu** và miền giá trị của nó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.51**Lớp biểu diễn phần tử dữ liệu (data element representation class)**

Lớp biểu diễn của một **phần tử dữ liệu**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.52**Thẻ định danh dữ liệu (data identifier)**

Thẻ định danh duy nhất cho một mục được quản trị trong một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **thẻ định danh mục**.

3.3.53**Kiểu dữ liệu (Datatype)**

Tập các giá trị phân biệt, được đặc trưng bởi các đặc tính của các giá trị đó và bởi các thao tác trên các giá trị đó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Kiểu dữ liệu hỗn hợp*.

[ISO/IEC 11404:1996, 4.11]

3.3.54

Chú giải kiểu dữ liệu (Datatype annotation)

Việc quy định thông tin kiểu dữ liệu chính xác hơn.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của kiểu dữ liệu.

3.3.55

Mô tả kiểu dữ liệu (Datatype description)

Thông tin mô tả kiểu dữ liệu rõ ràng hơn.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của kiểu dữ liệu.

3.3.56

Tên kiểu dữ liệu (Datatype name)

Ký hiệu quy ước cho kiểu dữ liệu.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của kiểu dữ liệu.

3.3.57

Tham chiếu lược đồ kiểu dữ liệu (datatype scheme reference)

Tham chiếu định danh nguồn quy định kiểu dữ liệu.

CHÚ THÍCH - 1 Trong tiêu chuẩn này, dạng tham chiếu được quy định bởi **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - 2 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của kiểu dữ liệu.

3.3.58

Định nghĩa (Definition)

Định nghĩa của một **mục được quản trị** trong một ngữ cảnh.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

CHÚ THÍCH - 2 Xem định nghĩa (3.2.12).

3.3.59

Tham chiếu nguồn định nghĩa (definition source reference)

Tham chiếu tới nguồn mà từ đó định nghĩa được lấy.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của định nghĩa.

3.3.60

Văn bản định nghĩa (definition text)

Văn bản của định nghĩa.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của định nghĩa.

3.3.61

Nguồn gốc đầu vào (derivation input)

Quan hệ quy định (các **phần tử dữ liệu gốc**) đối với một nguồn gốc của **phần tử dữ liệu**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.62

Nguồn gốc đầu ra (derivation output)

Quan hệ biểu thị kết quả của một nguồn gốc của **phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.63

Quy tắc truy tìm nguồn gốc (Derivation Rule)

Lý luận học, toán học và các thao tác đặc tả nguồn gốc

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.64

Bản ghi quản trị cho một quy tắc truy tìm nguồn gốc (derivation rule administration record)

Bản ghi quản trị cho một quy tắc truy tìm nguồn gốc.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của quy tắc truy tìm nguồn gốc.

3.3.65

Áp dụng quy tắc truy tìm nguồn gốc (derivation rule application)

Quan hệ đặc tả quy tắc truy tìm nguồn gốc đối với một nguồn gốc của **phần tử dữ liệu**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.66

Đặc tả quy tắc truy tìm nguồn gốc (Derivation Rule specification)

Văn bản đặc tả của nguồn gốc **phần tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của quy tắc truy tìm nguồn gốc.

3.3.67

Ký hiệu quy ước (Designation (của mục được quản trị))

Ký hiệu quy ước của một **mục được quản trị** trong một ngữ cảnh

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

TCVN 7789-3 : 2007

CHÚ THÍCH - 2 Xem (3.2.13).

3.3.68

Thứ nguyên (dimensionality)

<miền khái niệm> biểu thức đo lường không có đơn vị.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của miền khái niệm.

CHÚ THÍCH - 2 TCVN 6398-0(ISO 31-0) đặc tả kích thước vật lý (như là độ dài, khối lượng, vận tốc). tiêu chuẩn này cũng cho phép các kích thước phi-vật lý (như là tiền tệ, chỉ báo chất lượng).

CHÚ THÍCH - 3 Xem đơn vị đo (3.3.134).

3.3.69

Thẻ định danh ngôn ngữ tài liệu (documentation language identifier)

Thẻ định danh của ngôn ngữ được sử dụng trong tài liệu bởi **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

3.3.70

Ngày tháng hiệu lực (effective date)

Ngày tháng **mục được quản trị** sẵn có cho người sử dụng số đăng ký.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **bản ghi quản trị**.

3.3.71

Miền khái niệm liệt kê (enumerated conceptual domain)

Miền khái niệm được quy định bởi một danh sách toàn bộ các **ý nghĩa giá trị** của nó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.72

Miền giá trị liệt kê (Enumerated value domain)

Miền giá trị được quy định bởi một danh sách các **giá trị cho phép** của nó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.73

Thí dụ minh họa (exemplification)

Quan hệ giữa một ví dụ **phần tử dữ liệu** và **phần tử dữ liệu** của nó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.74**Bình luận giải thích (explanatory comment)**

Các chú giải mô tả về **mục được quản trị**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của bản ghi quản trị.*

3.3.75**Ký hiệu quy ước mã quốc tế (International code designator)**

Thẻ định danh của một lược đồ định danh tổ chức.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền.*

CHÚ THÍCH - 2 Dựa trên ISO/IEC 6523-1:1998, 3.8.

CHÚ THÍCH - 3 Xem ISO/IEC 11179-6.

3.3.76**Thẻ định danh mục (Item Identifier)**

Thẻ định danh cho một mục.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: Kiểu dữ liệu hỗn hợp.

3.3.77**Thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền mục (item registration authority identifier)**

Thẻ định danh của tổ chức đăng ký có thẩm quyền đang đăng ký một mục

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của thẻ định danh mục.*

CHÚ THÍCH - 2 Xem ISO/IEC 11179-6.

3.3.78**Định danh ngôn ngữ (Language Identification)**

Tập hợp các thẻ định danh được yêu cầu để định danh một ngôn ngữ hoặc sự thay đổi ngôn ngữ cho một mục đích riêng.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: Kiểu dữ liệu hỗn hợp.

3.3.79**Thẻ định danh ngôn ngữ (language identifier)**

Thông tin trong một mục nhập thuật ngữ để chỉ tên ngôn ngữ.

CHÚ THÍCH - 1 Sử dụng các tên và mã 3-ký tự theo bảng chữ cái từ ISO 639-2/Thuật ngữ, và các mở rộng, nếu cần thiết.

CHÚ THÍCH - 2 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của định danh ngôn ngữ.*

3.3.80

Phần ngôn ngữ (Language Section)

Một phần của mục nhập thuật ngữ chứa thông tin liên quan đến một ngôn ngữ.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.81

Thẻ định danh ngôn ngữ của phần ngôn ngữ (Language Section language identifier)

Thẻ định danh của ngôn ngữ được sử dụng để nhóm tập các **ký hiệu quy ước** và định nghĩa.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của phần ngôn ngữ.

3.3.82

Ngày tháng thay đổi cuối cùng (last change date)

Ngày tháng gần nhất mà **mục được quản trị** được sửa đổi.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **bản ghi quản trị**.

3.3.83

Tên (name)

Mục được quản trị

Tên mà bởi một **mục được quản trị** được gọi trong một ngữ cảnh cụ thể

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **ký hiệu quy ước**.

CHÚ THÍCH - 2 Xem Tên (3.2.27).

3.3.84

Miền khái niệm phi liệt kê (Non-Enumerated concept domain)

Miền khái niệm không được quy định bởi một danh sách toàn bộ các ý nghĩa giá trị hợp lệ.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.85

Mô tả miền khái niệm phi liệt kê (Non-Enumerated concept domain description)

Mô tả hoặc đặc tả của một quy tắc, tham chiếu, hoặc dải của tập tất cả các ý nghĩa giá trị đối với miền khái niệm.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của miền khái niệm phi liệt kê.

3.3.86**Miền giá trị phi liệt kê (Non-Enumerated value domain)**

Miền giá trị được quy định bởi một mô tả hơn là một danh sách toàn bộ các **giá trị cho phép**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.87**Mô tả miền giá trị phi liệt kê (Non-Enumerated value domain description)**

Mô tả hoặc đặc tả của một quy tắc, tham chiếu hoặc dải của tập tất cả các **giá trị cho phép** đối với miền giá trị

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của miền giá trị phi liệt kê.

3.3.88**Lớp đối tượng (Object Class)**

Tập các quan điểm, cách nhìn trừu tượng hoặc sự vật trong thế giới thực được định danh với các hoạt động, đặc tính, ý nghĩa và ranh giới rõ ràng theo cùng các quy tắc.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.89**Bản ghi quản trị lớp đối tượng (Object Class Administration Record)**

Bản ghi quản trị đối với một lớp đối tượng

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của Lớp đối tượng.

3.3.90**Mã hạn định lớp đối tượng (Object Class qualifier)**

Mã hạn định của lớp đối tượng **khái niệm phân tử dữ liệu**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **khái niệm phân tử dữ liệu**.

3.3.91**Tổ chức (Organization)**

Khung cơ cấu duy nhất của cơ quan có thẩm quyền trong đó một hoặc nhiều người hoạt động, hoặc được chỉ định để hoạt động, hướng tới một số mục đích.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

CHÚ THÍCH - 2 Kiểu các tổ chức được đưa ra trong ISO/IEC 6523-1 bao gồm các ví dụ sau:

- a) Tổ chức mang tính pháp nhân theo pháp luật;
- b) Tổ chức không mang tính pháp nhân hoặc hoạt động cung cấp hàng hóa và dịch vụ, bao gồm:
 - 1) Hiệp hội;

TCVN 7789-3 : 2007

- 2) Các tổ chức xã hội và tổ chức phi lợi nhuận hoặc các tổ chức tương tự mà trong đó quyền sở hữu và kiểm soát được trao cho một nhóm các cá nhân;
 - 3) Các quyền sở hữu đơn lẻ;
 - 4) Các tổ chức chính phủ.
- c) Việc phân loại theo nhóm của các kiểu tổ chức trên đặt ra nhu cầu định danh các kiểu tổ chức này trong trao đổi thông tin.

[ISO/IEC 6523-1:1998, 3.1]

3.3.92

Thẻ định danh tổ chức (organization identifier)

Thẻ định danh được ấn định cho một tổ chức trong một lược đồ định danh tổ chức và duy nhất trong lược đồ đó.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của thẻ định danh **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

[ISO/IEC 6523-1:1998, 3.10]

3.3.93

Địa chỉ thư tín tổ chức (organization mail address)

Địa chỉ địa điểm hoặc địa chỉ bưu điện của tổ chức.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của tổ chức.

CHÚ THÍCH - 2 Bao gồm địa chỉ đường phố cũng như kiểu địa chỉ thư tín "P.O.Box"

3.3.94

Tên tổ chức (organization name)

Ký hiệu quy ước cho tổ chức.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của tổ chức.

CHÚ THÍCH - 2 Tên mà tổ chức được hiểu là **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

3.3.95

Bộ phận của tổ chức (organization part)

Bất kỳ phòng ban, dịch vụ hoặc thực thể khác trong một tổ chức cần được định danh để trao đổi thông tin.

[ISO/IEC 6523-1:1998, 3.2]

3.3.96

Thẻ định danh bộ phận của tổ chức (organization part identifier)

OPI

Thẻ định danh được cấp phát cho bộ phận riêng của tổ chức.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của thẻ định danh **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - 2 Xem ISO/IEC 11179-6.

[ISO/IEC 6523-1:1998, 3.11]

3.3.97

Nguồn thẻ định danh bộ phận của tổ chức (organization part identifier source)

Nguồn đối với thẻ định danh bộ phận của tổ chức.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của thẻ định danh **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - 2 Xem ISO/IEC 11179-6.

[Trên cơ sở ISO/IEC 6523-1:1998, 3.12]

3.3.98

Nguồn gốc (origin)

<Mục được quản trị> Nguồn (tài liệu, dự án, quy tắc hoặc mô hình) đối với **mục được quản trị**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **bản ghi quản trị**.

3.3.99

Giá trị cho phép (permissible Value)

Thể hiện của một ý nghĩa giá trị được cho phép trong một **miền giá trị** cụ thể.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.100

Ngày bắt đầu giá trị cho phép (permissible value begin date)

Ngày mà giá trị này được cho phép trong **miền giá trị** đó.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **giá trị cho phép**.

CHÚ THÍCH - 2 Một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền** có thể xác định ngày tháng mà giá trị của nó bắt đầu hợp lệ trong một số đăng ký hoặc ngày tháng mà giá trị của nó trở thành một phần của miền gốc hoặc một số ngày tháng khác.

3.3.101

Ngày kết thúc giá trị cho phép (Permissible Value end date)

Ngày tháng mà giá trị không được cho phép nữa trong **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **giá trị cho phép**.

CHÚ THÍCH - 2 Một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền** có thể xác định ngày tháng mà giá trị của nó bắt đầu không còn hợp lệ trong một số đăng ký hoặc ngày tháng mà giá trị của nó không là một phần của miền gốc hoặc một số ngày tháng khác.

3.3.102

Ý nghĩa giá trị cho phép (Permissible Value meaning)

quan hệ của một ý nghĩa giá trị từ một miền khái niệm liệt kê cùng với một giá trị cho phép từ một miền giá trị liệt kê.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.103

Tập giá trị cho phép (Permissible Value set)

Tập các **giá trị cho phép** đối với một miền giá trị liệt kê.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.104

Giá trị được cho phép (permitted value)

Việc sử dụng một giá trị như là một giá trị cho phép trong một **miền giá trị liệt kê**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.105

Định nghĩa ưu tiên (preferred definition)

Chỉ báo **văn bản định nghĩa** là một định nghĩa ưu tiên cho một mục được quản trị theo một ngôn ngữ.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của định nghĩa.

3.3.106

Ký hiệu quy ước ưu tiên (preferred designation)

Chỉ báo rằng tên là một thuật ngữ ưu tiên cho một mục được quản trị theo một ngôn ngữ.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **ký hiệu quy ước**.

CHÚ THÍCH - 2 Xem "thuật ngữ về mục chính" trong ISO 12620:1999.

3.3.107

Đặc tính (property)

Đặc điểm chung cho tất cả các thành phần của một lớp đối tượng

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.108

Bản ghi quản trị đặc tính (property administration record)

Bản ghi quản trị đối với một **đặc tính**

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **đặc tính**.

3.3.109**Đặc tính hạn định** (property qualifier)Hạn định của **đặc tính khái niệm phần tử dữ liệu**.CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **khái niệm phần tử dữ liệu**.**3.3.110****Tham chiếu** (reference)Quan hệ giữa một **tài liệu tham chiếu** và một **mục được quản trị**.CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.**3.3.111****Tài liệu tham chiếu** (reference document)

Tài liệu cung cấp các chi tiết thích hợp để tham khảo về một chủ đề.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.**3.3.112****Thẻ định danh tài liệu tham chiếu** (reference document identifier)Thẻ định danh cho **tài liệu tham chiếu**.CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **tài liệu tham chiếu**.**3.3.113****Thẻ định danh ngôn ngữ tài liệu tham chiếu** (reference document language identifier)Thẻ định danh của ngôn ngữ tự nhiên hoặc đặc biệt được sử dụng trong **tài liệu tham chiếu**.CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **tài liệu tham chiếu**.**3.3.114****Tiêu đề tài liệu tham chiếu** (reference document title)Tiêu đề của **tài liệu tham chiếu**CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **tài liệu tham chiếu**.**3.3.115****Mô tả kiểu tài liệu tham chiếu** (reference document type description)Mô tả của kiểu của **tài liệu tham chiếu**.CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **tài liệu tham chiếu**.

3.3.116

Tổ chức tham chiếu (reference organization)

Quan hệ giữa một **tài liệu tham chiếu** và một **tổ chức**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.117

Người giữ sổ đăng ký (Registrar)

Đại diện của một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.118

Điểm liên lạc người giữ sổ đăng ký (registrar contact)

Thông tin liên lạc liên kết với **người giữ sổ đăng ký**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của người giữ sổ đăng ký*.

3.3.119

Thẻ định danh người giữ sổ đăng ký (registrar identifier)

Thẻ định danh cho **người giữ sổ đăng ký**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của người giữ sổ đăng ký*.

3.3.120

Sự đăng ký (registration)

Quan hệ giữa một **mục được quản trị** và **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.121

Tổ chức đăng ký có thẩm quyền (Registration Authority)

RA

Một tổ chức có trách nhiệm duy trì một bộ **đăng ký**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.122

Thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền (registration authority identifier)

Thẻ định danh được ấn định cho một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của tổ chức đăng ký có thẩm quyền*.

CHÚ THÍCH - 2 Xem ISO/IEC 11179-6 và ISO/IEC 6523-2.

3.3.123

Thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền (registration authority identifier)

Thẻ định danh được ấn định cho một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **tổ chức đăng ký có thẩm quyền**.

CHÚ THÍCH - 2 Xem ISO/IEC 11179-6 và ISO/IEC 6523-2.

3.3.124

Người giữ sổ đăng ký của tổ chức đăng ký có thẩm quyền (registration authority registrar)

Quan hệ giữa một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền** và một **người giữ sổ đăng ký**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.125

Trạng thái đăng ký (registration status)

Ký hiệu quy ước về trạng thái trong chu trình đăng ký của một **mục được quản trị**

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **bản ghi quản trị**.

CHÚ THÍCH - 2 Giá trị ký hiệu quy ước được mô tả trong ISO/IEC 11179-6.

3.3.126

Lớp biểu diễn (representation Class)

Phân loại kiểu biểu diễn.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.127

Bản ghi quản trị lớp biểu diễn (representation Class administration record)

Bản ghi quản trị cho một lớp biểu diễn.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **lớp biểu diễn**.

3.3.128

Hạn định lớp biểu diễn (representation class qualifier)

Hạn định của **lớp biểu diễn** được sử dụng trong việc đặt tên các **phần tử dữ liệu** và **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **phần tử dữ liệu**.

3.3.129

Người quản lý (của mục được quản trị) (stewardship)

Quan hệ của một **mục được quản trị**, một **điểm liên hệ** và một **tổ chức** liên quan đến việc quản lý

TCVN 7789-3 : 2007

siêu dữ liệu đó.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

CHÚ THÍCH - 2 Xem 3.2.32 quản lý (về siêu dữ liệu).

3.3.130

Điểm liên lạc người quản lý (stewardship contact)

Thông tin liên hệ liên kết với một việc quản lý.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của quản lý*.

3.3.131

Đệ trình (Submission) (của mục được quản trị)

Quan hệ của một **mục được quản trị**, một **điểm liên hệ** và một **tổ chức** liên quan đến việc đệ trình siêu dữ liệu.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

3.3.132

Điểm liên lạc đệ trình (submission contact)

Thông tin liên lạc liên kết với một **sự đệ trình**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của đệ trình*.

3.3.133

Mục nhập thuật ngữ (Terminological entry)

Mục nhập chứa thông tin về các đơn vị thuật ngữ cho một mục được quản trị cụ thể trong một ngữ cảnh (lĩnh vực).

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.134

Đơn vị đo (Unit of Measure)

<miền giá trị> đơn vị thực mà trong đó các giá trị tương ứng được đo lường.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Kiểu dữ liệu hỗn hợp*.

CHÚ THÍCH - 2 ISO 31-0:1982 quy định một hệ đo lường vật lý (Hệ đơn vị quốc tế, SI). Đo lường vật lý chỉ là một kiểu đo lường. Đo lường giá trị là một kiểu đo lường khác. tiêu chuẩn này cho phép sử dụng bất kỳ hệ đo lường thích hợp nào.

CHÚ THÍCH - 3 Thứ nguyên (3.3.68) của miền khái niệm tương ứng (3.3.21) phải thích hợp đối với đơn vị đo được quy định.

3.3.135**Tên đơn vị đo** (Unit of Measure name)

Tên của một đơn vị đo.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của đơn vị đo.

3.3.136**Độ chính xác đơn vị đo** (Unit of Measure precision)

Mức độ đặc trưng đối với một đơn vị đo.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của đơn vị đo.

CHÚ THÍCH - 2 Được diễn tả như các vị trí của số thập phân được sử dụng trong mọi giá trị **phần tử dữ liệu** tương ứng. Sử dụng như một mặc định nếu không có một sự chính xác nào được quy định trong phần tử dữ liệu.

3.3.137**Vấn đề chưa giải quyết** (unresolved issue)

Mọi vấn đề mà chưa được giải quyết liên quan đến tài liệu thích hợp của mục được quản trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **bản ghi quản trị**.

3.3.138**Ngày không còn hiệu lực** (until date)

Ngày tháng mà một **mục được quản trị** không còn hiệu lực trong sổ đăng ký.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **bản ghi quản trị**.

3.3.139**Giá trị** (Value)

Giá trị của dữ liệu

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

3.3.140**Miền giá trị** (value domain)

VD

Tập các **giá trị cho phép**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

CHÚ THÍCH - 2 **miền giá trị** đưa ra cách biểu diễn, nhưng không có hàm ý như đối với giá trị mà của khái niệm phần tử dữ liệu liên kết với ý nghĩa giá trị.

CHÚ THÍCH - 3 Các **giá trị cho phép** có thể là liệt kê hoặc được thể hiện thông qua một mô tả.

3.3.141

Bản ghi quản trị miền giá trị (value domain administration record)

Bản ghi quản trị đối với một **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **miền giá trị**.

3.3.142

Kiểu dữ liệu miền giá trị (value domain Datatype)

Kiểu dữ liệu được sử dụng trong một **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **miền giá trị**.

3.3.143

Định dạng miền giá trị (value domain format)

khuôn mẫu cho cấu trúc việc trình bày (các) giá trị.

VÍ DỤ – YYYY-MM-DD cho ngày tháng.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **miền giá trị**.

3.3.144

Số ký tự tối đa của miền giá trị (value domain maximum character quantity)

Số ký tự lớn nhất để trình bày một giá trị phần tử dữ liệu.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - 2 Chỉ có thể áp dụng cho các kiểu dữ liệu ký tự..

3.3.145

Quan hệ miền giá trị (value domain relationship)

Quan hệ miền giá trị (value domain relationship)

Quan hệ giữa hai hoặc nhiều **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp liên kết*.

CHÚ THÍCH - 2 Một lớp liên kết là một liên kết và một lớp. Tên của liên kết sử dụng chữ thường. Tên của lớp sử dụng chữ hoa.

3.3.146

Mô tả kiểu quan hệ miền giá trị (value domain relationship type description)

Mô tả của kiểu quan hệ giữa hai hoặc nhiều **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của **quan hệ miền giá trị**.

3.3.147

Lớp biểu diễn miền giá trị (value domain representation Class)

Lớp biểu diễn của một **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.148

Đơn vị đo miền giá trị (value domain Unit of Measure)

Đơn vị được sử dụng trong một **miền giá trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của miền giá trị*.

3.3.149

Mục giá trị (value item)

Biểu diễn của một **ý nghĩa giá trị** trong một **miền giá trị** cụ thể – giá trị thực.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của giá trị*.

3.3.150

Ý nghĩa giá trị (value meaning)

Ý nghĩa hoặc nội dung ngữ nghĩa của một giá trị.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Lớp*.

CHÚ THÍCH - 2 Biểu diễn của các **ý nghĩa giá trị** trong một sổ đăng ký phải độc lập với (và không được bắt buộc) cách biểu diễn của chúng trong mọi **miền giá trị** tương ứng.

3.3.151

Ngày bắt đầu ý nghĩa giá trị (value meaning begin date)

Ngày tháng hiệu lực (effective date) của **ý nghĩa giá trị** trong **miền khái niệm**.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của ý nghĩa giá trị*.

CHÚ THÍCH - 2 Một **tổ chức đăng ký có thẩm quyền** có thể xác minh ngày này là ngày mà **ý nghĩa giá trị** bắt đầu hợp lệ trong một sổ đăng ký hoặc ngày mà **ý nghĩa giá trị** bắt đầu là một phần của miền gốc hoặc một số ngày tháng khác.

3.3.152

Mô tả ý nghĩa giá trị (value meaning description)

Sự mô tả của một **ý nghĩa giá trị**.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính của ý nghĩa giá trị*.

3.3.153

Ngày kết thúc ý nghĩa giá trị (value meaning end date)

Ngày tháng mà ý nghĩa giá trị đó không còn hợp lệ.

CHÚ THÍCH - 1 Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của ý nghĩa giá trị.

CHÚ THÍCH - 2 Một tổ chức đăng ký có thẩm quyền có thể xác minh ngày này là ngày mà ý nghĩa giá trị không còn hợp lệ trong một sổ đăng ký hoặc ngày mà ý nghĩa giá trị bắt đầu không còn là một phần của miền gốc hoặc một số ngày tháng khác.

3.3.154

Thẻ định danh ý nghĩa giá trị (value meaning identifier)

Thẻ định danh duy nhất cho ý nghĩa giá trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của ý nghĩa giá trị.

3.3.155

Tập ý nghĩa giá trị (value meaning set)

Quan hệ giữa một miền khái niệm và các tập ý nghĩa giá trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Quan hệ*.

3.3.156

Phiên bản (version)

Thẻ định danh phiên bản duy nhất của mục được quản trị.

CHÚ THÍCH - Cấu trúc siêu mô hình là: *Thuộc tính* của thẻ định danh mục.

3.4 Danh sách các từ viết tắt

Tiêu chuẩn này sử dụng các từ viết tắt sau đây.

3.4.1

CD

Miền khái niệm

3.4.2

CSI

Mục lược đồ phân loại

3.4.3

DE

Phần tử dữ liệu

3.4.4**DEC**

Khái niệm phần tử dữ liệu

3.4.5**MDR**

Sổ đăng ký siêu dữ liệu

3.4.6**OPI**

Thẻ định danh bộ phận của tổ chức

3.4.7**RA**

Tổ chức đăng ký có thẩm quyền

3.4.8**VD**

Miền giá trị

4 Cấu trúc của một sổ đăng ký siêu dữ liệu

4.1 Siêu mô hình cho một sổ đăng ký siêu dữ liệu

Siêu mô hình là một mô hình để mô tả các mô hình khác. Một siêu mô hình cung cấp một cơ chế để thông hiểu cấu trúc và các thành phần chính xác của các mô hình được quy định cần thiết để chia sẻ một cách thành công các mô hình này bởi người sử dụng và/hoặc các phần mềm.

Tiêu chuẩn này sử dụng một siêu mô hình để mô tả cấu trúc của một sổ đăng ký siêu dữ liệu. Sổ đăng ký sẽ được sử dụng lần lượt để mô tả và lập mô hình dữ liệu khác, ví dụ dữ liệu về doanh nghiệp, các ứng dụng tác nghiệp và quản trị công. Siêu mô hình đăng ký được quy định là một mô hình dữ liệu khái niệm, ví dụ một mô hình để mô tả cách thức thông tin liên quan được cấu trúc trong thế giới thực. Nói cách khác, nó là cách mà trí óc con người quen nghĩ về thông tin đó.

Một mô hình dữ liệu khái niệm, không cần cần có sự so khớp 1-1 giữa các thuộc tính này trong mô hình và các trường, cột, đối tượng được tạo ra trong một cơ sở dữ liệu. Có thể có nhiều hơn một trường cho mỗi thuộc tính và một vài thực thể và quan hệ có thể thực thi như các trường. Không có mục tiêu để một thực thi nên có một bảng cho mỗi quan hệ hoặc thực thể. Siêu mô hình không cần thiết phải được thực thi như được quy định.

Cấu trúc được mô tả bởi siêu mô hình có thể được phân phối cho nhiều sự thực thi. Các thực thi này có thể là các cơ sở dữ liệu, các kho dữ liệu, bộ đăng ký siêu dữ liệu, sổ đăng ký siêu dữ liệu, từ điển,

v.v.

Mô hình chỉ ra các quy định bắt buộc về số lần xuất hiện tối thiểu và tối đa của các thuộc tính. Các quy định về số lần xuất hiện tối đa phải tuân theo tại mọi thời điểm. Các quy định về số lần xuất hiện tối thiểu phải tuân theo khi trạng thái đăng ký đối với các mục siêu dữ liệu là "được ghi lại" hoặc cao hơn. Nói cách khác, trạng thái đăng ký "được ghi lại" chỉ ra rằng toàn bộ các thuộc tính bắt buộc đã được lập tài liệu.

4.2 Ứng dụng của siêu mô hình

Một số mục tiêu của siêu mô hình cho một sổ đăng ký siêu dữ liệu là để:

- Đưa ra quan điểm thống nhất về khái niệm, thuật ngữ, miền giá trị và ý nghĩa giá trị;
- Thúc đẩy cách hiểu chung về dữ liệu được mô tả;
- Cho phép chia sẻ và sử dụng lại nội dung các thực thi.

Siêu mô hình cần thiết cho việc phối hợp cách trình diễn dữ liệu giữa các cá nhân và/hoặc hệ thống để lưu trữ, thao tác và trao đổi dữ liệu. Siêu mô hình giúp cho người giữ sổ đăng ký duy trì tính nhất quán giữa các sổ đăng ký khác nhau. Siêu mô hình cho phép các công cụ hệ thống và các sổ đăng ký thông tin lưu trữ, thao tác và trao đổi siêu dữ liệu đối với thuộc tính dữ liệu, sự phân loại, định nghĩa, cách đặt tên, định danh và việc đăng ký. Theo cách này, tính nhất quán về nội dung dữ liệu hỗ trợ khả năng hoạt động tương tác giữa các công cụ hệ thống và sổ đăng ký thông tin.

Việc sử dụng siêu mô hình, ánh xạ tới lược đồ của mỗi tập công cụ có thể được xây dựng. Các cấu trúc siêu mô hình có thể được chuyển dịch sang ngôn ngữ của mỗi tập công cụ, duy trì các khái niệm được trình bày trong mô hình gốc.

Giả sử rằng một người thực thi sử dụng mô hình khái niệm này để xây dựng một mô hình dữ liệu logic cụ thể hơn về cùng phạm vi quan tâm. Mô hình dữ liệu logic mô tả cùng dữ liệu, trừ trường hợp được lập cấu trúc trong một hệ thống thông tin. Thường được đề cập như một mô hình về hệ thống thông tin. Một mô hình dữ liệu logic có thể được sử dụng trực tiếp để thiết kế cơ sở dữ liệu.

4.3 Quy định về siêu mô hình

Khi sử dụng một mô hình để quy định một mô hình khác, người đọc dễ dàng nhầm lẫn về mô hình đang được đề cập tại bất kỳ điểm cụ thể nào. Để giảm thiểu sự nhầm lẫn này, tiêu chuẩn này sử dụng một cách thận trọng các mục khác nhau trong mô hình đang được quy định được sử dụng để thực hiện quy định đó.

Siêu mô hình đăng ký được quy định bằng việc sử dụng một tập can của ngôn ngữ lập mô hình thống nhất (UML). Tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ "cấu trúc xây dựng siêu mô hình" đối với các cấu trúc mô hình mà nó sử dụng, ngoại trừ "các đối tượng siêu dữ liệu" đối với các cấu trúc mô hình mà nó quy định. Các cấu trúc siêu mô hình được sử dụng là: các lớp, các quan hệ, các lớp liên kết, các thuộc tính, các thuộc tính hỗn hợp và các kiểu dữ liệu hỗn hợp. Các thuật ngữ này được xác định trong 3.1 và việc sử dụng chúng được quy định trong Phụ lục B. Các đối tượng siêu dữ liệu quy định này được xác định trong 3.3 và như chủ đề chính của điều này.

Tuy nhiên, có các quan hệ ngang hàng tất yếu giữa hai mô hình. Ví dụ, "Lớp đối tượng" được quy định

trong mô hình tương đương với cấu trúc của siêu mô hình "lớp" được sử dụng để quy định mô hình đó và "Đặc tính" được quy định trong mô hình tương đương với cấu trúc của siêu mô hình "thuộc tính" được sử dụng để quy định mô hình đó. Các thuật ngữ khác nhau được sử dụng để làm rõ mô hình đang được đề cập đến, không phải bởi vì chúng trình bày các khái niệm khác nhau. Một thuật ngữ trong tiêu chuẩn này được sử dụng tại cả hai mức là "kiểu dữ liệu", ngoại trừ mức mà nó áp dụng hiển nhiên từ ngữ cảnh mà nó được sử dụng.

4.4 Kiểu, trường hợp và giá trị

Khi xem xét dữ liệu và siêu dữ liệu, quan trọng là phân biệt giữa các kiểu dữ liệu/siêu dữ liệu và các trường hợp của các kiểu này và các giá trị tương ứng của chúng. Siêu mô hình quy định các kiểu lớp, thuộc tính và quan hệ. Mọi trường hợp cụ thể của một trong các kiểu này là một trong các kiểu quy định và tại bất kỳ thời điểm nào, trường hợp đó có một giá trị cụ thể. Như các ví dụ, tiêu chuẩn này xác định trường hợp thuộc tính và giá trị thuộc tính, trừ trường hợp cùng một nguyên tắc áp dụng cho các lớp, các quan hệ và tất cả các cấu trúc xây dựng siêu mô hình khác được định nghĩa trong 3.1.

Mục này quy định các kiểu đối tượng siêu dữ liệu tạo nên cấu trúc của một sổ đăng ký siêu dữ liệu. Một sổ đăng ký siêu dữ liệu được đưa đến các trường hợp của các đối tượng siêu dữ liệu này (các mục siêu dữ liệu), mà lần lượt xác định các kiểu dữ liệu, như là trong một cơ sở dữ liệu ứng dụng. Nói cách khác, các trường hợp của siêu dữ liệu quy định các kiểu của dữ liệu mức ứng dụng. Lần lượt, cơ sở dữ liệu ứng dụng được đưa đến dữ liệu trong thế giới thực như các trường hợp của các kiểu dữ liệu đã xác định đó.

CHÚ THÍCH - ISO/IEC 10027:1990 IRDS Khuôn khổ giải thích các khái niệm của các mức lập mô hình khác nhau.

4.5 Tính mở rộng

Không mong chờ siêu mô hình này cung cấp một cách đầy đủ cho tất cả những người sử dụng. Các lĩnh vực riêng, như quản lý tài liệu, dữ liệu khoa học, dữ liệu thống kê, các thuộc tính siêu dữ liệu yêu cầu không được đề cập trong tiêu chuẩn này. Các mở rộng như vậy phải được xem là phù hợp nếu chúng không vi phạm vào bất kỳ quy tắc vốn có trong cấu trúc và nội dung như được quy định bởi siêu mô hình trong tiêu chuẩn này. Các lớp, quan hệ và thuộc tính có thể được bổ sung vào mô hình dữ liệu khái niệm này.

Người thực thi tiêu chuẩn này có thể có các mở rộng như là một phần của một thực thi, và/hoặc họ có thể đưa ra các phương tiện để cho phép một người sử dụng sổ đăng ký xác định các mở rộng của chính họ.

4.6 Tham chiếu ngày tháng

Trong tiêu chuẩn này, ngày tháng là thuộc tính quan trọng của một bản ghi quản trị và của các thao tác trong một sổ đăng ký. Trong tiêu chuẩn này, "ngày tháng" là ngày dương Gregorian {xem ISO 8601:2000} và cách biểu diễn mặc định tương ứng là YYYY-MM-DD (ví dụ Năm-Tháng-Ngày). Ví dụ, 12 tháng 10 năm 2001 được viết dưới dạng số là 2001-10-12 và không được viết là 12-10-2001 (vì nó sẽ nhầm lẫn với ngày 10 tháng 12, năm 2001).

Hiện tại, quy định về thời gian bổ sung với ngày tháng nên được xem như một mở rộng của người sử dụng đối với tiêu chuẩn này.

4.7 Mô tả siêu mô hình

Đối với các mục đích mô tả, siêu mô hình được tổ chức thành sáu lĩnh vực chức năng:

Các phương tiện chung áp dụng cho toàn bộ các *mục được quản trị* (xem Hình 1):

Quản trị và định danh (xem 4.8)

Đặt tên và định nghĩa (xem 4.9)

Phân loại (xem 4.10)

Các mô tả của kiểu *mục được quản trị* cụ thể:

Các khái niệm phần tử dữ liệu (xem 4.11)

Khái niệm và miền giá trị (xem 4.12)

Các phần tử dữ liệu (xem 4.13).

Việc phân chia mô hình thành các lĩnh vực chỉ đối với các mục đích mô tả không có ý nghĩa đáng kể khác

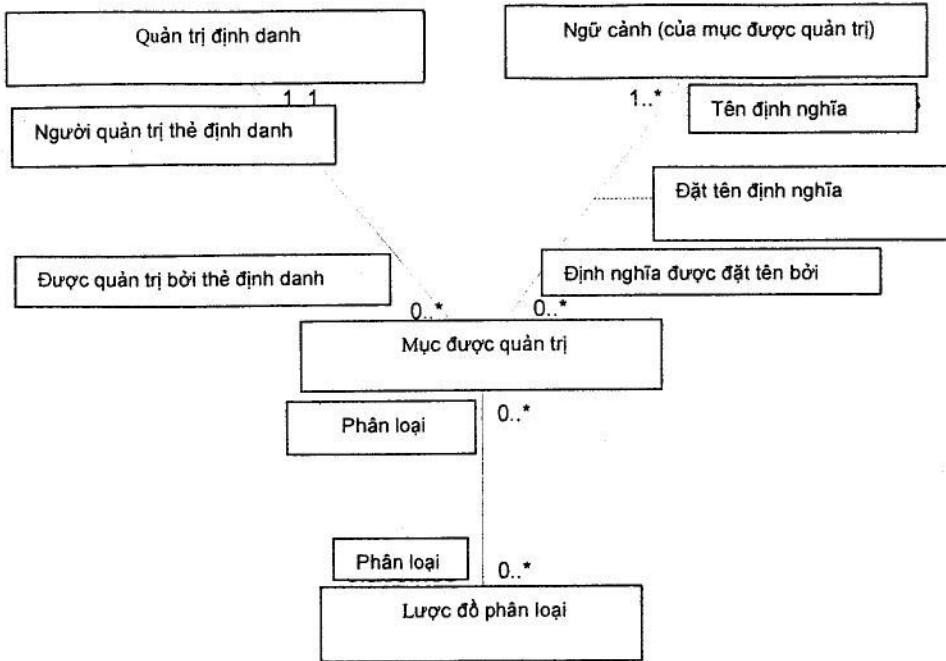
CHÚ THÍCH – Nếu tồn tại bất kỳ sự không nhất quán nào trong mục 4 giữa hình vẽ và văn bản, văn bản phải được ưu tiên.

4.7.1 Phương tiện chung

Hình 1 minh họa quan hệ của ba phương tiện chung cho *mục được quản trị* trong sổ đăng ký.

Phương tiện chung áp dụng cho tất cả *mục được quản trị* như sau:

- *Mục được quản trị* được định danh chỉ một lần và được quản trị như các mục đơn lẻ trong sổ đăng ký đó.
- *Mục được quản trị* được đặt tên và định nghĩa theo ít nhất một ngữ cảnh và có thể trong nhiều ngữ cảnh. Trong mỗi ngữ cảnh, Các tên và định nghĩa có thể được quy định trong một hoặc nhiều ngôn ngữ.
- *Mục được quản trị* có thể được phân loại trong không hoặc nhiều *lược đồ phân loại*.

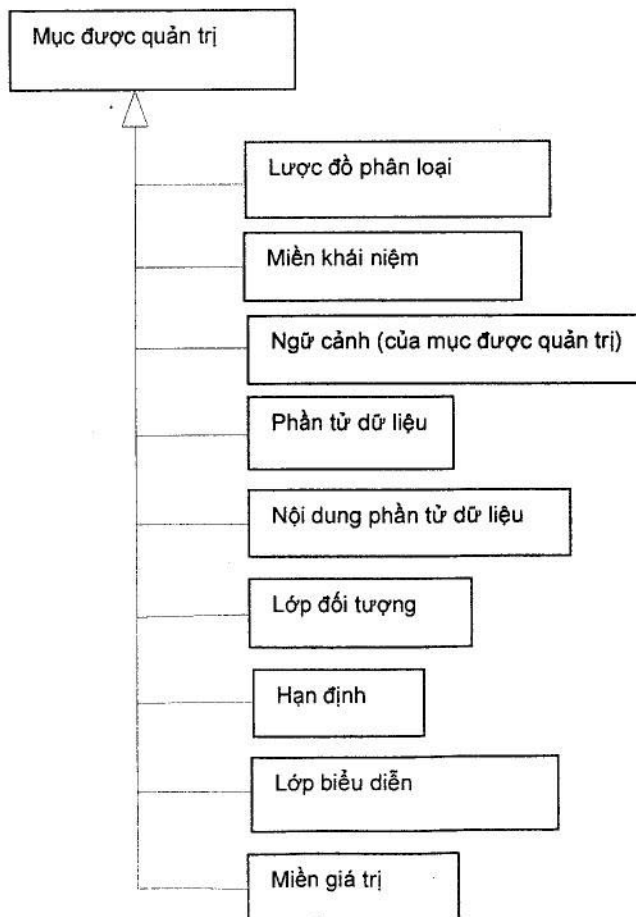


Hình 1 — Phương tiện chung cho tất cả các mục được quản trị

4.7.2 Các kiểu mục được quản trị

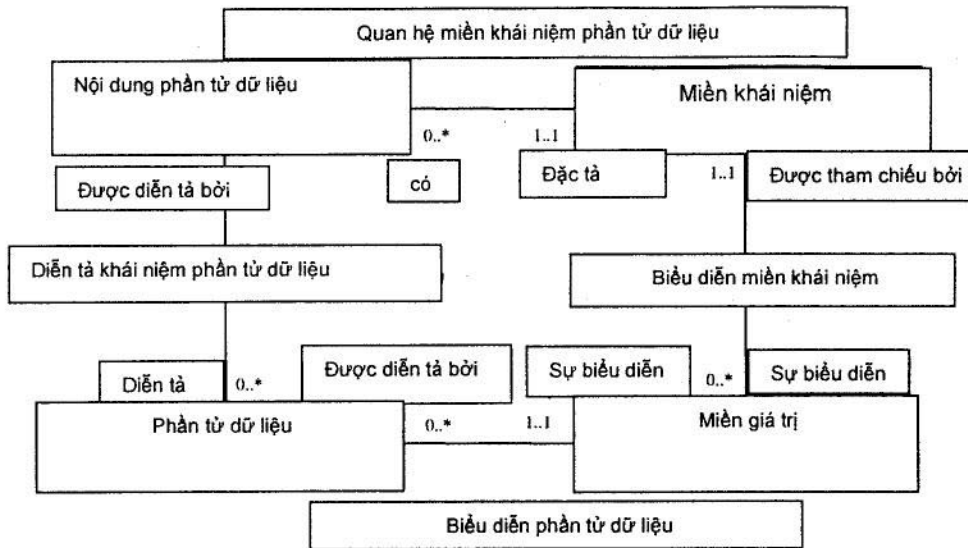
Tiêu chuẩn này quy định các kiểu mục được quản trị sau đây, như được liệt kê trong Hình 2. mục được quản trị chỉ ra trong hình được mô tả chi tiết hơn trong mục sau. Các kiểu mục được quản trị bổ sung có thể được xác định như các mở rộng đối với tiêu chuẩn này.

Hình 2: Các kiểu mục được quản trị



4.7.3 Tổng quan về siêu mô hình mức cao

Hình 3 chỉ ra một tổng quan mức cao của vùng trung tâm của siêu mô hình.



Hình 3 — Siêu mô hình mức cao

4.8 Miền định danh và quản trị

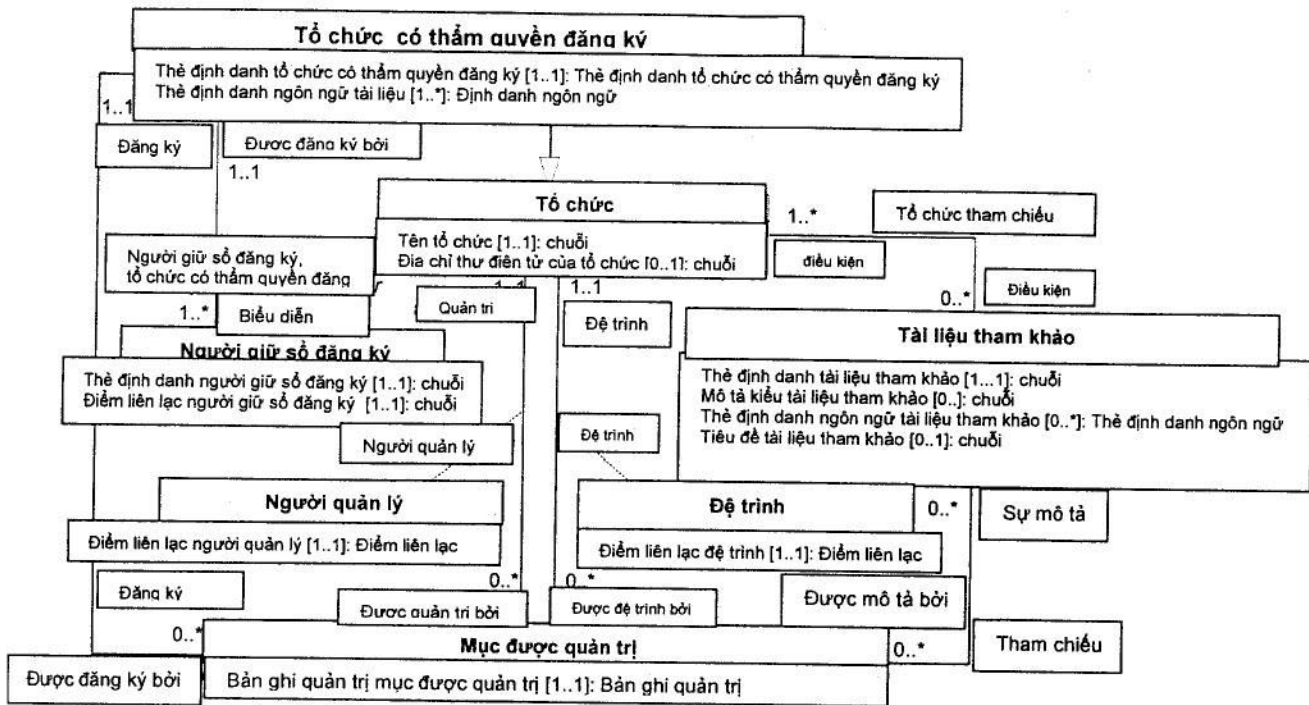
Miền định danh và quản trị hỗ trợ các khía cạnh quản trị của các mục được quản trị trong một sổ đăng ký. Miền này là:

- Định danh và đăng ký của các mục được đệ trình cho sổ đăng ký
- Các tổ chức đã đệ trình các mục vào sổ đăng ký và/hoặc tổ chức có trách nhiệm đối với các mục trong sổ đăng ký đó, gồm cả tổ chức đăng ký có thẩm quyền
- Thông tin liên hệ đối với các tổ chức
- Tài liệu hỗ trợ
- Các quan hệ giữa mục được quản trị.

Việc đăng ký của các mục được quản trị được mô tả trong ISO/IEC 11179-6.

4.8.1 Các đối tượng siêu dữ liệu trong miền định danh và quản trị

Hình 4 chỉ ra các lớp, quan hệ, thuộc tính và các thuộc tính hỗn hợp hỗ trợ việc quản trị và định danh. Hình 5 chỉ ra các kiểu dữ liệu hỗn hợp được sử dụng trên các thuộc tính hỗn hợp.



Hình 4 — Việc quản trị và định danh vùng siêu mô hình

Đăng ký	Bản ghi quản trị
Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền Ký hiệu quy ước mã quốc tế [1..1]: chuỗi Thẻ định danh tổ chức [1..1]: chuỗi Thẻ định danh bộ phận tổ chức [0..1]: chuỗi Nguồn OPI [0..1]: chuỗi	Thẻ định danh mục được quản trị [1..1]: Thẻ định danh mục Trạng thái đăng ký [1..1]: chuỗi Trạng thái quản trị [1..1]: chuỗi Ngày bắt đầu [1..1]: ngày Ngày thay đổi cuối cùng [0..1]: ngày Ngày có hiệu lực [0..1]: ngày Ngày không còn hiệu lực [0..1]: ngày Mô tả thay đổi [0..1]: chuỗi Chú thích quản trị [0..1]: chuỗi Bình luận giải thích [0..1]: chuỗi Vấn đề chưa giải quyết [0..1]: chuỗi Nguồn gốc [0..1]: chuỗi
Thẻ định danh ngôn ngữ Thẻ định danh ngôn ngữ [1..1]: chuỗi Thẻ định danh quốc gia [0..1]: chuỗi	
Điểm liên lạc Tên điểm liên lạc [1..1]: chuỗi	
Thẻ định danh mục Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền đăng ký mục [1..1]: Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền đăng ký Thẻ định danh dữ liệu [1..1]: chuỗi Phiên bản [1..1]: chuỗi	

Hình 5 — Miền định danh và quản trị – Các lớp được sử dụng như kiểu dữ liệu hỗn hợp

4.8.1.1 Mục được quản trị

Một *mục được quản trị* có thể là bất kỳ kiểu nào được liệt kê trong Hình 2. Mỗi trường hợp của một *mục được quản trị* gói gọn bản ghi quản trị của chính nó. Một *mục được quản trị* được đệ trình bởi một tổ chức đại diện bởi việc đệ trình quan hệ trong Hình 4. Một *mục được quản trị* được đăng ký bởi một

tổ chức đăng ký có thẩm quyền được đại diện bởi đăng ký quan hệ trong Hình 4. Một mục được quản trị bởi một tổ chức được đại diện bởi người quản lý quan hệ trong Hình 4. Một mục được quản trị có thể được mô tả bởi không hoặc nhiều tài liệu tham chiếu như được đại diện bởi tham chiếu quan hệ trong Hình 4.

Mỗi trường hợp của một mục được quản trị thông qua bản ghi quản trị của nó phải có một thẻ định danh mục được quản trị duy nhất được sử dụng để định danh nó và để phân biệt nó với bất kỳ mục được quản trị khác. Mỗi mục được quản trị trong sổ đăng ký siêu dữ liệu của chủ sở hữu phải có (như là một phần của bản ghi quản trị):

- một trạng thái đăng ký chỉ ra điểm trong một chu kỳ đăng ký áp dụng cho nó
- một trạng thái quản trị chỉ ra điểm trong quá trình đăng ký của tổ chức đăng ký có thẩm quyền.

Tên thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Mục được quản trị	Một trên mỗi mục được quản trị.	Administration_Record
bản ghi quản trị		

4.8.1.2 Bản ghi quản trị

Một trường hợp của một bản ghi quản trị ghi lại thông tin về một mục được quản trị trong sổ đăng ký. Trường hợp bản ghi quản trị đưa ra một cơ sở đối với việc định danh, đặt tên, định nghĩa, phân loại và ghi lại thông tin quản trị về mục được quản trị trong sổ đăng ký.

Khi một mục được quản trị được sửa đổi, nó trở thành một phiên bản mới của mục được quản trị và vì vậy, nó đòi hỏi một phiên bản bản ghi quản trị mới của nó. bản ghi quản trị - ngày tháng tạo, lý do thay đổi (bản ghi quản trị - thay đổi), người có trách nhiệm liên hệ và các tổ chức đệ trình, tổ chức đăng ký có thẩm quyền và người giữ sổ đăng ký phải được cung cấp đối với mục được quản trị mới này. Người giữ sổ đăng ký tập hợp thông tin cũ còn lại trong bản ghi quản trị cũ.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Thẻ định danh mục được quản trị	Một trên mỗi bản ghi quản trị	Mục_Thẻ định danh (Item_Identifier)
chú thích quản trị	Không hoặc một trên mỗi bản ghi quản trị	Chuỗi (String)
trạng thái quản trị	Một trên mỗi bản ghi quản trị	Chuỗi (String)
mô tả thay đổi	Một trên mỗi bản ghi quản trị phụ thuộc vào sự có mặt của ngày tháng thay đổi cuối cùng	Chuỗi (String)

ngày tháng tạo	Một trên mỗi bản ghi quản trị	Ngày (Date)
ngày tháng có hiệu lực	Không hoặc một trên mỗi bản ghi quản trị	Ngày (Date)
bình luận giải thích	Không hoặc một trên mỗi bản ghi quản trị	Chuỗi (String)
ngày tháng thay đổi cuối cùng	Không hoặc một trên mỗi bản ghi quản trị	Ngày (Date)
Xuất xứ	Không hoặc một trên mỗi bản ghi quản trị	Chuỗi (String)
trạng thái đăng ký	Một trên mỗi bản ghi quản trị	Chuỗi (String)
vấn đề chưa giải quyết	Không hoặc một trên mỗi bản ghi quản trị	Chuỗi (String)
Ngày hết hạn	Không hoặc một trên mỗi bản ghi quản trị	Ngày (Date)

4.8.1.3 Liên hệ

Điểm liên hệ của kiểu dữ liệu hỗn hợp được sử dụng để quy định thông tin liên hệ đối với điểm liên hệ của người giữ sổ đăng ký người quản lý và đệ trình.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
thông tin liên hệ	Một trên mỗi điểm liên hệ.	Chuỗi (String)
tên điểm liên hệ	Một trên mỗi điểm liên hệ.	Chuỗi (String)
Danh nghĩa điểm liên hệ	Không hoặc một trên mỗi điểm liên hệ.	Chuỗi (String)

4.8.1.4 Thẻ định danh khoản mục

Kiểu dữ liệu hỗn hợp *thẻ định danh khoản mục* được sử dụng để quy định thẻ định danh duy nhất cho một *mục được quản trị*. Thẻ định danh khoản mục bao gồm ba phần như được chỉ ra trong danh sách thuộc tính sau đây. Thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền hạng mục định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền đang sở hữu. Thẻ định danh dữ liệu định danh duy nhất một mục được quản trị trong một tổ chức đăng ký có thẩm quyền. Các thẻ định danh dữ liệu phải là duy nhất trong một tổ chức đăng ký có thẩm quyền đối với mỗi lần xuất hiện của một mục được quản trị. Phiên bản được sử dụng để phân biệt nhiều trường hợp của cùng mục được quản trị như nó trải qua các thay đổi.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
<i>tổ chức đăng ký có thẩm quyền khoản mục</i>	Một trên mỗi Thẻ định danh khoản mục	Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền đăng ký (Registration_Authority_Identifier)

<i>thẻ định danh dữ liệu</i>	Một trên mỗi <i>Thẻ định danh khoản mục</i>	Chuỗi (String)
<i>Phiên bản</i>	Một trên mỗi <i>Thẻ định danh khoản mục</i>	Chuỗi (String)

4.8.1.5 Định danh ngôn ngữ

Kiểu dữ liệu hỗn hợp *định danh ngôn ngữ* là một thẻ định danh cho một ngôn ngữ. Nó được sử dụng trong:

- *Lớp tổ chức đăng ký có thẩm quyền* để định danh (các) ngôn ngữ mặc định của *tổ chức đăng ký có thẩm quyền*.
- *Lớp tài liệu tham chiếu* để định danh (các) ngôn ngữ được sử dụng trong tài liệu
- *Lớp phần ngôn ngữ* của phạm vi đặt tên và định nghĩa để định danh ngôn ngữ được sử dụng cho các tên và định nghĩa trong phần này.

Thẻ định danh này bao gồm một *thẻ định danh ngôn ngữ* bắt buộc và một *thẻ định danh quốc gia* tùy chọn, thẻ định danh thứ hai được sử dụng để phân biệt sự khác nhau về ngôn ngữ được sử dụng trong các quốc gia khác nhau.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
<i>Thẻ định danh ngôn ngữ</i>	Một trên mỗi <i>định danh ngôn ngữ</i>	String CHÚ THÍCH – SỬ DỤNG CÁC MÃ 3 KÝ TỰ TRONG BẢNG CHỮ CÁI THEO ISO 639-2/THUẬT NGỮ, KÈM THEO CÁC MỞ RỘNG NẾU CẦN
<i>Thẻ định danh quốc gia</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>định danh ngôn ngữ</i>	String CHÚ THÍCH – SỬ DỤNG CÁC MÃ SỐ 3 CHỮ SỐ THEO ISO 3166-1, KÈM THEO CÁC MỞ RỘNG NẾU CẦN THIẾT.

4.8.1.6 Tổ chức

Một tổ chức có thể đóng một hoặc nhiều vai trò trong một sổ đăng ký siêu dữ liệu. Các vai trò được công nhận hiện nay trong tiêu chuẩn này là: *tổ chức đăng ký có thẩm quyền*, *tổ chức tham chiếu*, *người quản lý* (của một *mục được quản trị*) – được đại diện bởi *stewardship* các quan hệ– và người đệ trình (của một *mục được quản trị*) – được đại diện bởi *việc đệ trình* quan hệ.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Tên tổ chức	Một trên mỗi tổ chức	Chuỗi (String)
Địa chỉ thư tin của tổ chức	Không hoặc một trên mỗi tổ chức	Chuỗi (String)

4.8.1.7 Tài liệu tham chiếu

Một mục được quản trị có thể được mô tả bởi một hoặc nhiều tài liệu tham chiếu như được chỉ ra bởi tham chiếu quan hệ trong Hình 4. Đối với mỗi tài liệu tham chiếu, tổ chức tạo ra tài liệu tham chiếu phải được định danh, như được chỉ ra bởi tổ chức tham chiếu quan hệ trong Hình 4.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Thẻ định danh tài liệu tham chiếu	Một trên mỗi tài liệu tham chiếu	Chuỗi (String)
Thẻ định danh ngôn ngữ tài liệu tham chiếu	Từ không tới nhiều trên mỗi tài liệu tham chiếu (nếu không có chỉ ra rằng việc sử dụng cùng ngôn ngữ như được quy định bởi thẻ định danh ngôn ngữ tài liệu của tổ chức đăng ký có thẩm quyền)	Định danh ngôn ngữ (Language_Identification)
Tiêu đề tài liệu tham chiếu	Không hoặc một trên mỗi tài liệu tham chiếu	Chuỗi (String)
Mô tả kiểu tài liệu tham chiếu	Không hoặc một cho mỗi tài liệu tham chiếu	Chuỗi (String)

4.8.1.8 Người giữ sổ đăng ký

Một tổ chức đăng ký có thẩm quyền được đại diện bởi một hoặc nhiều người giữ sổ đăng ký như được chỉ ra bởi người giữ sổ đăng ký của tổ chức có thẩm quyền tham chiếu quan hệ trong Hình 4. người giữ sổ đăng ký là các cá nhân thực hiện các bước quản trị đối với mục được quản trị của danh sách đăng ký trong một sổ đăng ký siêu dữ liệu.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Thẻ định danh người giữ sổ đăng ký	Một đối với mỗi người giữ sổ đăng ký trong một tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Chuỗi (String)
Điểm liên hệ của người giữ sổ đăng ký	Một đối với mỗi người giữ sổ đăng ký trong một tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Điểm liên lạc (Contact)

4.8.1.9 Tổ chức đăng ký có thẩm quyền

Một tổ chức đăng ký có thẩm quyền bất kỳ tổ chức có quyền đăng ký siêu dữ liệu. Một tổ chức đăng ký có thẩm quyền kiểu con của tổ chức và kế thừa toàn bộ các thuộc tính và quan hệ của nó. Một mục được quản trị có một tổ chức đăng ký có thẩm quyền của chính nó, được chỉ ra bởi đăng ký quan hệ trong Hình 4. Một tổ chức đăng ký có thẩm quyền có thể đăng ký nhiều mục được quản trị.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Một trên mỗi tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền đăng ký (Registration_Authority_Identifier)
Thẻ định danh ngôn ngữ tài liệu	Từ một đến nhiều trên mỗi tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Định danh ngôn ngữ (Language_Identification)

4.8.1.10 Thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền

Kiểu dữ liệu hỗn hợp thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền được sử dụng để định danh duy nhất một tổ chức đăng ký có thẩm quyền. Các nguồn giá trị đối với mỗi phần của thẻ định danh được quy định trong TCVN 7789-6(ISO/IEC 11179-6).

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Ký hiệu quy ước mã quốc tế	Một trên mỗi thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Chuỗi (String)
Thẻ định danh tổ chức	Một trên mỗi thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Chuỗi (String)
Thẻ định danh bộ phận của tổ chức (OPI)	Một trên mỗi thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Chuỗi (String)
Nguồn OPI	Một trên mỗi thẻ định danh tổ chức đăng ký có thẩm quyền	Chuỗi (String)

4.8.1.11 Người quản lý

Một tổ chức phải được định danh như người quản lý có trách nhiệm đối với việc quản trị cho mỗi mục được quản trị, như được đại diện bởi quan hệ người quản lý trong Hình 4. Quan hệ này định danh một điểm liên lạc của người quản lý đối với mục được quản trị.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Điểm liên lạc của người quản lý	Một trên mỗi người quản lý	Điểm liên lạc (Contact)

4.8.1.12 Hệ trình

Đối với mỗi mục được quản trị, một tổ chức phải được định danh là người đệ trình như được đại diện bởi quan hệ hệ trình trong Hình 4. Quan hệ này định danh một điểm liên hệ về hệ trình đối với mục được quản trị

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
Điểm liên hệ về hệ trình	Một trên mỗi hệ trình	Điểm liên lạc (Contact)

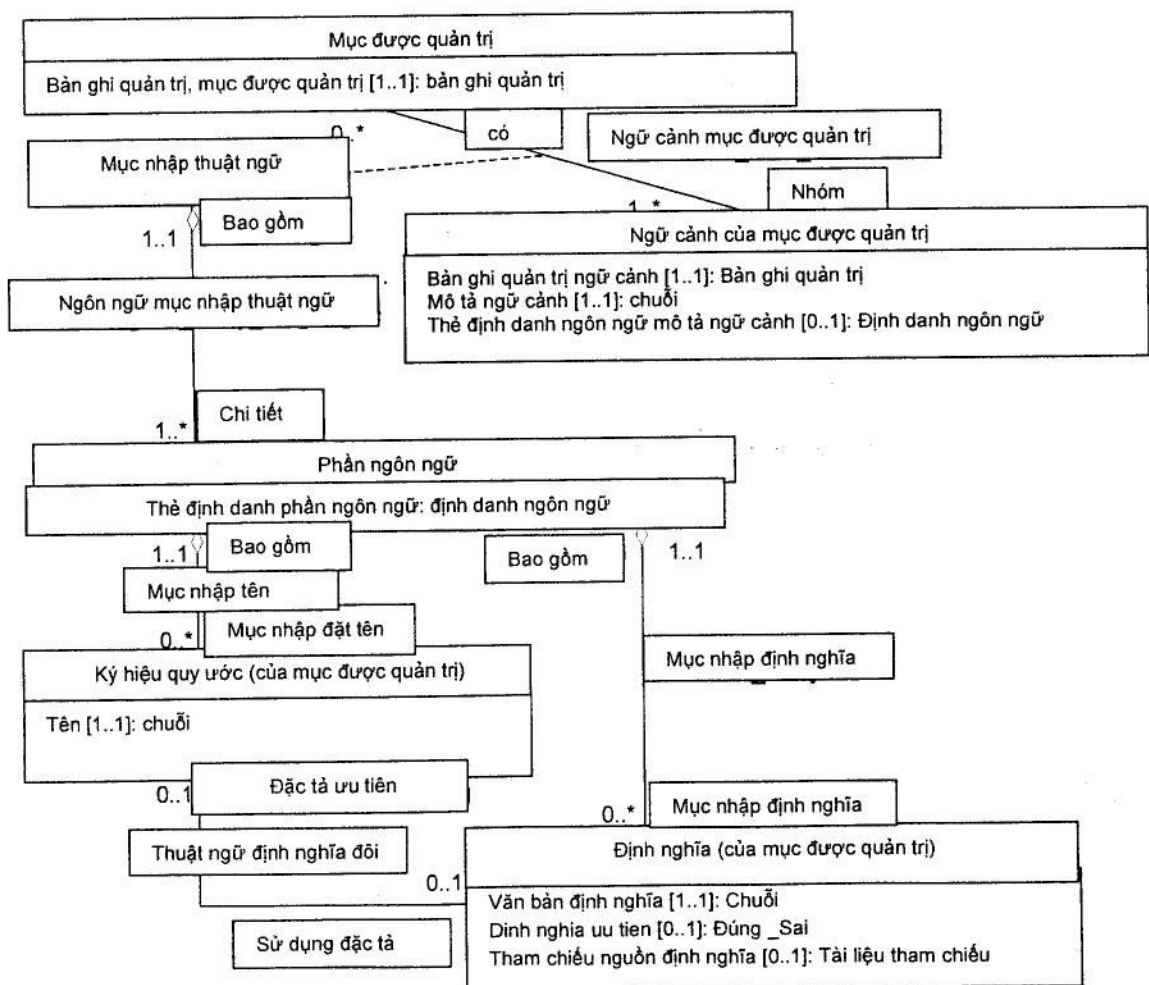
4.9 Miền đặt tên và định nghĩa

Miền đặt tên và định nghĩa được sử dụng để quản lý các tên và định nghĩa của các mục được quản trị và các ngữ cảnh đối với các tên này. Thừa nhận rằng một mục được quản trị có thể có nhiều tên khác nhau phụ thuộc vào phương pháp, địa điểm, công nghệ, v.v.

4.9.1 Các đối tượng siêu dữ liệu trong miền đặt tên và định nghĩa

Hình 6 trình bày miền đặt tên và định nghĩa. Miền siêu mô hình này dựa trên và phù hợp với các mô hình thuật ngữ được xây dựng bởi ISO/TC 37.

Hình 6 – Vùng siêu mô hình đặt tên và định nghĩa



TCVN 7789-3 : 2007

TCVN 7789-4(ISO/IEC 11179-4) đưa ra các quy tắc và hướng dẫn đối với công thức định nghĩa dữ liệu. TCVN 7789-5(ISO/IEC 11179-5) đưa ra các nguyên tắc định danh và đặt tên đối với *mục được quản trị* trong một ngữ cảnh. Các lớp được sử dụng như các kiểu dữ liệu về các thuộc tính hỗn hợp được mô tả trong 4.8.1 và Hình 5, do đó chúng cũng được sử dụng trong miền định danh và quản trị.

4.9.1.1 Mục được quản trị

Mục được quản trị được mô tả trong 4.8.1.1.

4.9.1.2 Ngữ cảnh (đối với *mục được quản trị*)

Mỗi *mục được quản trị* được đặt tên và định danh trong một hoặc nhiều ngữ cảnh. Một ngữ cảnh xác định phạm vi mà trong đó dữ liệu của chủ đề có ý nghĩa. Một ngữ cảnh có thể là một lĩnh vực kinh doanh, một phạm vi dự án công nghệ thông tin, một hệ thống thông tin, một cơ sở dữ liệu, tệp, mô hình dữ liệu, tài liệu tiêu chuẩn, hoặc mọi môi trường khác được xác định bởi người sở hữu sổ đăng ký. Mỗi ngữ cảnh được tự quản lý như một *mục được quản trị* trong sổ đăng ký đó và được cho trước một tên và một định nghĩa.

CHÚ THÍCH - Ngữ cảnh mà trong đó một ngữ cảnh được đặt tên và định danh có thể là sổ đăng ký của chính nó, như có thể là rộng hơn và có thể được quy định một cách đơn giản như trong tiêu chuẩn này.

Đối với mỗi *ngữ cảnh* mà cùng với một *mục được quản trị* được liên kết thông qua một mục thuật ngữ, *mục được quản trị* phải có ít nhất một *ký hiệu quy ước (name)* và ít nhất một *định nghĩa*.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
<i>Bản ghi quản trị ngữ cảnh</i>	Một trên mỗi <i>ngữ cảnh</i>	bản ghi quản trị
<i>Mô tả ngữ cảnh</i>	Một trên mỗi <i>ngữ cảnh</i>	Chuỗi
<i>Ngôn ngữ mô tả ngữ cảnh</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>ngữ cảnh</i>	<i>định danh ngôn ngữ</i>
Thẻ định danh		

4.9.1.3 Mục thuật ngữ

Một *mục thuật ngữ* áp dụng cho một *mục được quản trị* trong một *ngữ cảnh* riêng. Nó cung cấp một nhóm các *ký hiệu quy ước* và các *định nghĩa* được phân chia thành các *phần ngôn ngữ*, cho phép *mục được quản trị* được đặt tên và định danh theo *ngữ cảnh* trong nhiều ngôn ngữ.

Một *mục được quản trị* có thể có một hoặc nhiều *mục thuật ngữ*, mỗi mục theo một *ngữ cảnh cụ thể*. Mỗi *mục thuật ngữ* gồm một hoặc nhiều *phần ngôn ngữ* như được đại diện bởi quan hệ *ngôn ngữ mục thuật ngữ* trong Hình 6.

4.9.1.4 Phần ngôn ngữ

Nếu một sổ đăng ký hỗ trợ nhiều ngôn ngữ, thì (các) ngôn ngữ liên kết với các tên và định nghĩa riêng

cần được định danh. Một *phần ngôn ngữ* phân chia một *mục thuật ngữ* theo *ngôn ngữ*, như được đại diện bởi quan hệ *ngôn ngữ mục thuật ngữ* trong Hình 6. Một *thẻ định danh ngôn ngữ của phần ngôn ngữ* định danh *ngôn ngữ* liên kết với *phần ngôn ngữ* riêng. Một *phần ngôn ngữ* bao gồm không hoặc nhiều *ký hiệu quy ước* như được đại diện bởi quan hệ *mục tên* trong Hình 6. Một *phần ngôn ngữ* bao gồm không hoặc nhiều *định nghĩa* như được đại diện bởi quan hệ *mục định nghĩa* trong Hình 6.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
<i>thẻ định danh ngôn ngữ của phần ngôn ngữ</i>	Một trên mỗi Language section.	<i>định danh ngôn ngữ</i>

4.9.1.5 Định nghĩa (của mục được quản trị)

Lớp *định nghĩa* đưa ra *mục đang định nghĩa* của một *phần ngôn ngữ* trong *mục thuật ngữ* cho một *mục được quản trị* trong một *ngữ cảnh* riêng. Nói cách khác, định nghĩa cho một *mục được quản trị* được quy định theo một ngôn ngữ riêng đối với *ngữ cảnh cụ thể*. Nếu nhiều *định nghĩa* được cung cấp trong cùng *phần ngôn ngữ*, thì một trong chúng có thể được quy định như *định nghĩa ưu tiên*.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
<i>Văn bản định nghĩa</i>	Một trên mỗi definition	Chuỗi (String)
<i>Tham chiếu nguồn định nghĩa</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>định nghĩa</i>	<i>tài liệu tham chiếu</i>
<i>Định nghĩa ưu tiên</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>định nghĩa</i>	Đúng_Sai (True_False)

4.9.1.6 Ký hiệu quy ước (của mục được quản trị)

Lớp *ký hiệu quy ước* đưa ra *mục đang đặt tên* của một *phần ngôn ngữ* trong *mục thuật ngữ* cho một *mục được quản trị* trong một *ngữ cảnh cụ thể*. Nói cách khác, tên cho một *mục được quản trị* được quy định theo một ngôn ngữ riêng cho một *ngữ cảnh cụ thể*. Nếu nhiều *ký hiệu quy ước* được cung cấp trong *same phần ngôn ngữ*, thì một trong chúng có thể được quy định như *ký hiệu quy ước ưu tiên*.

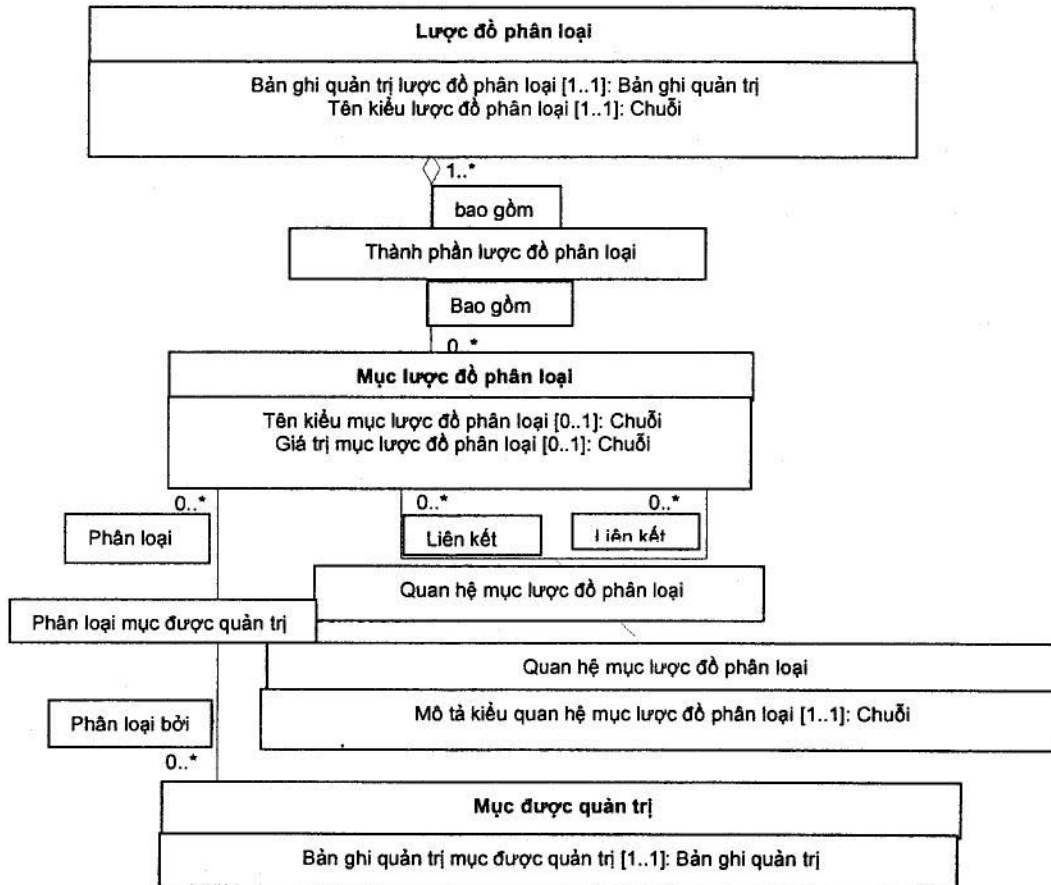
Thuộc tính	Số lần xuất hiện	Kiểu dữ liệu
<i>Tên</i>	Một trên mỗi <i>ký hiệu quy ước</i>	Chuỗi (String)
<i>Ký hiệu quy ước ưu tiên</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>ký hiệu quy ước</i>	Đúng_Sai (True_False)

4.10 Miền phân loại

Hình 7 trình bày miền phân loại.

miền phân loại đưa ra một phương tiện để đăng ký và quản trị *lược đồ phân loại* và các *khoản mục lược đồ phân loại* cấu thành chúng. Một *lược đồ phân loại* có thể được sử dụng để phân loại *mục được quản trị* trong sổ đăng ký đó. Một số *lược đồ phân loại* có thể được áp dụng nhiều hơn cho việc phân loại các đối tượng trong thế giới thực hơn việc phân loại các đối tượng siêu dữ liệu trong một sổ đăng ký.

TCVN 7789-2(ISO/IEC 11179-2) đưa ra các thủ tục và kỹ thuật đối với việc liên kết dữ liệu với *lược đồ phân loại*.



Hình 7 — Miền siêu mô hình phân loại

4.10.1 Các đối tượng siêu dữ liệu trong miền phân loại

4.10.1.1 Mục được quản trị

Mục được quản trị được mô tả trong 4.8.1.1.

Một *mục được quản trị* có thể được phân loại trong không hoặc nhiều *lược đồ phân loại*, bằng việc liên kết nó với một hoặc nhiều *khoản mục lược đồ phân loại* như được đại diện bởi *quan hệ phân loại mục được quản trị* trong Hình 7. Phân loại như vậy là tùy chọn.

4.10.1.2 Lược đồ phân loại

Một *lược đồ phân loại* có thể là một phép phân loại, một mạng, một bản thể học, hoặc mọi hệ thống thuật ngữ khác. Phân loại này cũng có thể chỉ là một danh sách từ vựng được kiểm soát của các từ đặc trưng (hoặc các thuật ngữ). Danh sách này có thể được lấy từ "mức lá" của một phép phân loại.

Một *lược đồ phân loại* là một kiểu con của *mục được quản trị*, kế thừa các thuộc tính và quan hệ của nó, cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý.

Một *mục được quản trị* được đặt tên trong một *ngữ cảnh* cụ thể và có thể có các tên khác nhau trong các *ngữ cảnh* khác nhau. Khi một *mục được quản trị*, một *lược đồ phân loại* cũng được đặt tên trong một hoặc nhiều *ngữ cảnh*. Đối với *mục được quản trị* được xem là có một tên trong một *lược đồ phân loại*, *mục được quản trị* và *lược đồ phân loại* đó phải chia sẻ một *ngữ cảnh* chung.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Bản ghi quản trị lược đồ phân loại</i>	Một trên mỗi <i>lược đồ phân loại</i>	Bản ghi quản trị (Administration_Record)
<i>Tên kiểu lược đồ phân loại</i>	Một trên mỗi <i>lược đồ phân loại</i>	Chuỗi (String)

4.10.1.3 Khoản mục lược đồ phân loại

Khoản mục lược đồ phân loại trình bày một khoản mục riêng rẽ trong một *lược đồ phân loại*, như được đại diện bởi quan hệ thành phần *lược đồ phân loại* trong Hình 7. *Khoản mục lược đồ phân loại* có thể có một *tên kiểu khoản mục lược đồ phân loại*, hoặc một *giá trị khoản mục lược đồ phân loại*, hoặc cả hai.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Tên kiểu khoản mục lược đồ phân loại</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>khoản mục lược đồ phân loại</i>	Chuỗi (String)
<i>Giá trị khoản mục lược đồ phân loại</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>khoản mục lược đồ phân loại</i>	Chuỗi (String)

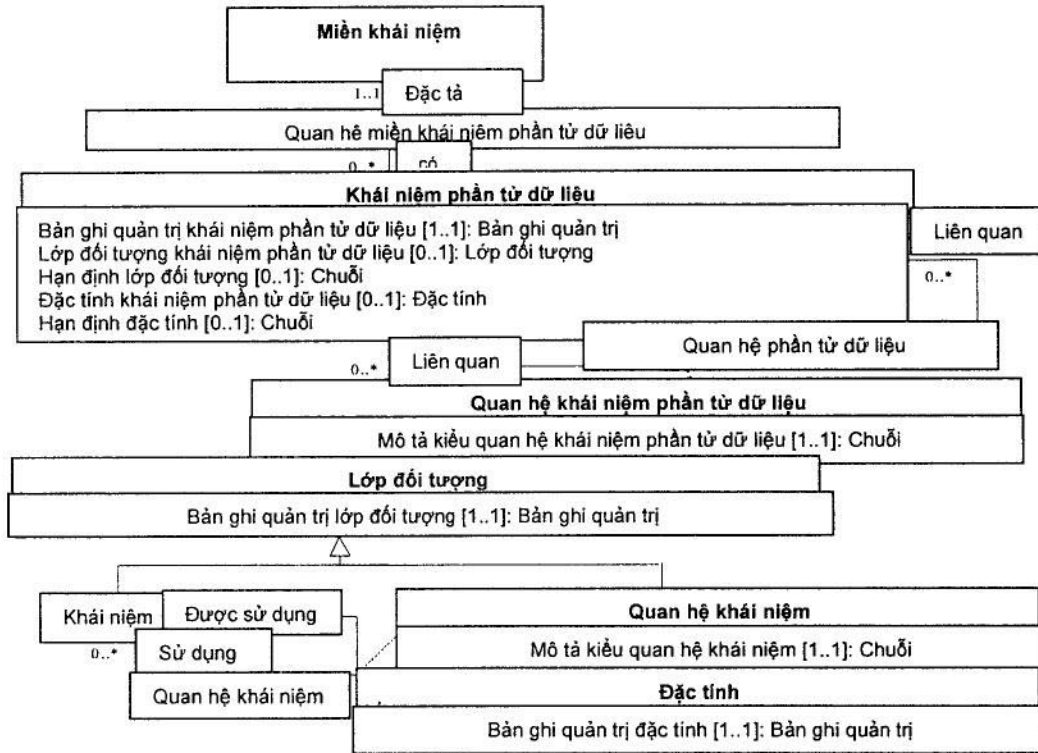
4.10.1.4 Quan hệ khoản mục lược đồ phân loại

Quan hệ khoản mục lược đồ phân loại liên kết hai hoặc nhiều *khoản mục lược đồ phân loại* trong một *lược đồ phân loại*. Các quan hệ như vậy để trợ giúp sự điều hướng thông qua một số lớn các *khoản mục lược đồ phân loại*.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Mô tả kiểu quan hệ khoản mục lược đồ phân loại</i>	Một trên mỗi <i>quan hệ khoản mục lược đồ phân loại</i>	Chuỗi (String)

4.11 Vùng khái niệm phần tử dữ liệu

Vùng khái niệm phần tử dữ liệu được minh họa trong Hình 8. Mục đích của vùng khái niệm phần tử dữ liệu là để duy trì thông tin về các khái niệm trên cơ sở mà các phần tử dữ liệu được xây dựng. Các đối tượng siêu dữ liệu trong vùng này tập trung vào ngữ nghĩa. Các khái niệm độc lập với cách biểu diễn vật chất bên trong và bên ngoài. Các đối tượng siêu dữ liệu trong vùng này là các lớp đối tượng (bao gồm các khái niệm và các *quan hệ khái niệm*) và đặc tính, nó có thể được kết hợp để tạo ra các khái niệm phần tử dữ liệu.



Hình 8 — Khái niệm vùng siêu mô hình phần tử dữ liệu

4.11.1 Các đối tượng siêu dữ liệu trong vùng khái niệm phần tử dữ liệu

4.11.1.1 Lớp đối tượng

Một *lớp đối tượng* là một tập các quan điểm, ý nghĩa trừu tượng, hoặc sự vật trong thế giới thực mà có thể được định danh với các ranh giới, ý nghĩa rõ ràng, các đặc tính cách hoạt động của chúng và theo cùng các quy tắc. Nó có thể là các khái niệm đơn hoặc nhóm các khái niệm, ý nghĩa trừu tượng, hoặc sự vật được liên kết. Một *lớp đối tượng* có thể là một đơn vị đơn lẻ của ý nghĩ (nghĩa là khái niệm) hoặc một tập các khái niệm trong một quan hệ với mỗi đối tượng khác để tạo ra một khái niệm phức tạp hơn (nghĩa là; Quan hệ khái niệm). Một khái niệm và một *quan hệ khái niệm* là tập con của một *lớp đối tượng*. *Quan hệ khái niệm* có một *mô tả kiểu quan hệ khái niệm* để mô tả bản chất của quan hệ đó.

Khi một *mục được quản trị*, một *lớp đối tượng* mang theo thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì

cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một *lược đồ phân loại*. Một *lớp đối tượng* có thể được đăng ký như một *mục được quản trị* mà không cần thiết liên kết với một khái niệm phân tử dữ liệu hoặc một đặc tính.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Bản ghi quản trị lớp đối tượng</i>	Một trên mỗi <i>lớp đối tượng</i>	Bản ghi quản trị (Administration_Record)
<i>Mô tả kiểu quan hệ khái niệm</i>	Một trên mỗi <i>quan hệ khái niệm</i>	Chuỗi (String)

4.11.1.2 Đặc tính

Một *đặc tính* là một đặc điểm chung cho toàn bộ các thành phần của một *lớp đối tượng*. Nó có thể là bất kỳ điểm đặc trưng nào mà con người sử dụng một cách tự nhiên để phân biệt một đối tượng riêng lẻ với một đối tượng khác. Nó là nhận thức của con người về một đặc điểm đơn lẻ của một *lớp đối tượng* trong thế giới thực. Nó là khái niệm và vì vậy không có ý nghĩa tương ứng cụ thể nào của cách biểu diễn bởi môi trường mà *đặc tính* này có thể được truyền đạt.

Nếu một *mục được quản trị*, một *đặc tính* tự mang thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một *lược đồ phân loại*. Một *đặc tính* có thể được đăng ký như một *mục được quản trị* mà không cần thiết liên kết với một khái niệm phân tử dữ liệu hoặc một *lớp đối tượng*.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Bản ghi quản trị đặc tính</i>	Một trên mỗi đặc tính	Bản ghi quản trị (Administration_Record)

4.11.1.3 Khái niệm phân tử dữ liệu

Khái niệm phân tử dữ liệu là một khái niệm mà có thể được biểu diễn dưới dạng một phân tử dữ liệu, được mô tả một cách độc lập với bất kỳ cách biểu diễn riêng nào. Một *khái niệm phân tử dữ liệu* có thể có không hoặc một *lớp đối tượng* và không hoặc một *đặc tính*. Việc kết hợp của một *đặc tính* và một *lớp đối tượng* đưa ra ý nghĩa ngoài của *đặc tính* hoặc *lớp đối tượng*. Vì vậy, một *khái niệm phân tử dữ liệu* có một *định nghĩa* độc lập với *định nghĩa* của *lớp đối tượng* hoặc *đặc tính*.

Khi một *mục được quản trị*, một *khái niệm phân tử dữ liệu* tự mang thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một *lược đồ phân loại*. Một *khái niệm phân tử dữ liệu* có thể liên kết với các khái niệm phân tử dữ liệu khác, thông qua quan hệ khái niệm phân tử dữ liệu. Bản chất của quan hệ đó được mô tả bằng cách sử dụng mô tả kiểu quan hệ khái niệm phân tử dữ liệu.

Một *khái niệm phân tử dữ liệu* có thể được đăng ký như một *mục được quản trị* mà không cần thiết liên kết với bất kỳ *phần tử dữ liệu* nào, nhưng một *khái niệm phân tử dữ liệu* phải liên kết với một cách

TCVN 7789-3 : 2007

chính xác với một miền *khái niệm*, như được đại diện bởi "khái niệm phần tử dữ liệu-*quan hệ miền khái niệm*" trong Hình 8. *Miền khái niệm* quy định tất cả ý nghĩa giá trị hợp lệ của một *khái niệm phần tử dữ liệu*. *Miền khái niệm* được mô tả trong 4.12.1.1.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Khái niệm phần tử dữ liệu bản ghi quản trị</i>	Một trên mỗi <i>khái niệm phần tử dữ liệu</i>	Bản ghi quản trị (Administration_Record)
<i>Lớp đối tượng khái niệm phần tử dữ liệu</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>khái niệm phần tử dữ liệu</i>	Lớp đối tượng (Object_Class)
<i>Đặc tính khái niệm phần tử dữ liệu</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>khái niệm phần tử dữ liệu</i>	<i>đặc tính</i>
<i>Hạn định lớp đối tượng</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>khái niệm phần tử dữ liệu</i>	Chuỗi (String)
<i>Hạn định đặc tính</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>khái niệm phần tử dữ liệu</i>	Chuỗi (String)

4.12 Vùng khái niệm và miền giá trị

Miền siêu mô hình này hướng vào việc quản trị của các *miền khái niệm* và các *miền giá trị*. Các miền này có thể được coi như các tập mã logic và các tập mã tự nhiên. Các *miền khái niệm* hỗ trợ các khái niệm phần tử dữ liệu và các *miền giá trị* hỗ trợ các phần tử dữ liệu. Vùng này được minh họa trong Hình 9.

4.12.1 Các đối tượng siêu dữ liệu trong vùng khái niệm và miền giá trị

4.12.1.1 Miền khái niệm

Một *miền khái niệm* là một tập ý nghĩa giá trị, nó có thể được liệt kê hoặc thể hiện qua một mô tả.

Khi một *mục được quản trị*, một *miền khái niệm* tự mang thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một *lược đồ phân loại*.

Một *miền khái niệm* có thể liên kết với các *miền khái niệm* khác, thông qua *quan hệ miền khái niệm* trong Hình 9. Bản chất của quan hệ đó được mô tả bằng cách sử dụng *mô tả kiểu quan hệ miền khái niệm*. Thông qua *quan hệ miền khái niệm*, một *miền khái niệm* có thể bao gồm các *miền khái niệm* khác hoặc có thể là một thành viên (thành phần) của một *miền khái niệm* rộng hơn.

Một *miền khái niệm* có thể quy định một quy định như "đo lường tuyến tính" như thứ nguyên của nó. Khi một thứ nguyên được quy định, mọi *miền giá trị* mà dựa trên *miền khái niệm* này phải quy định một *đơn vị đo lường* phù hợp với thứ nguyên này.

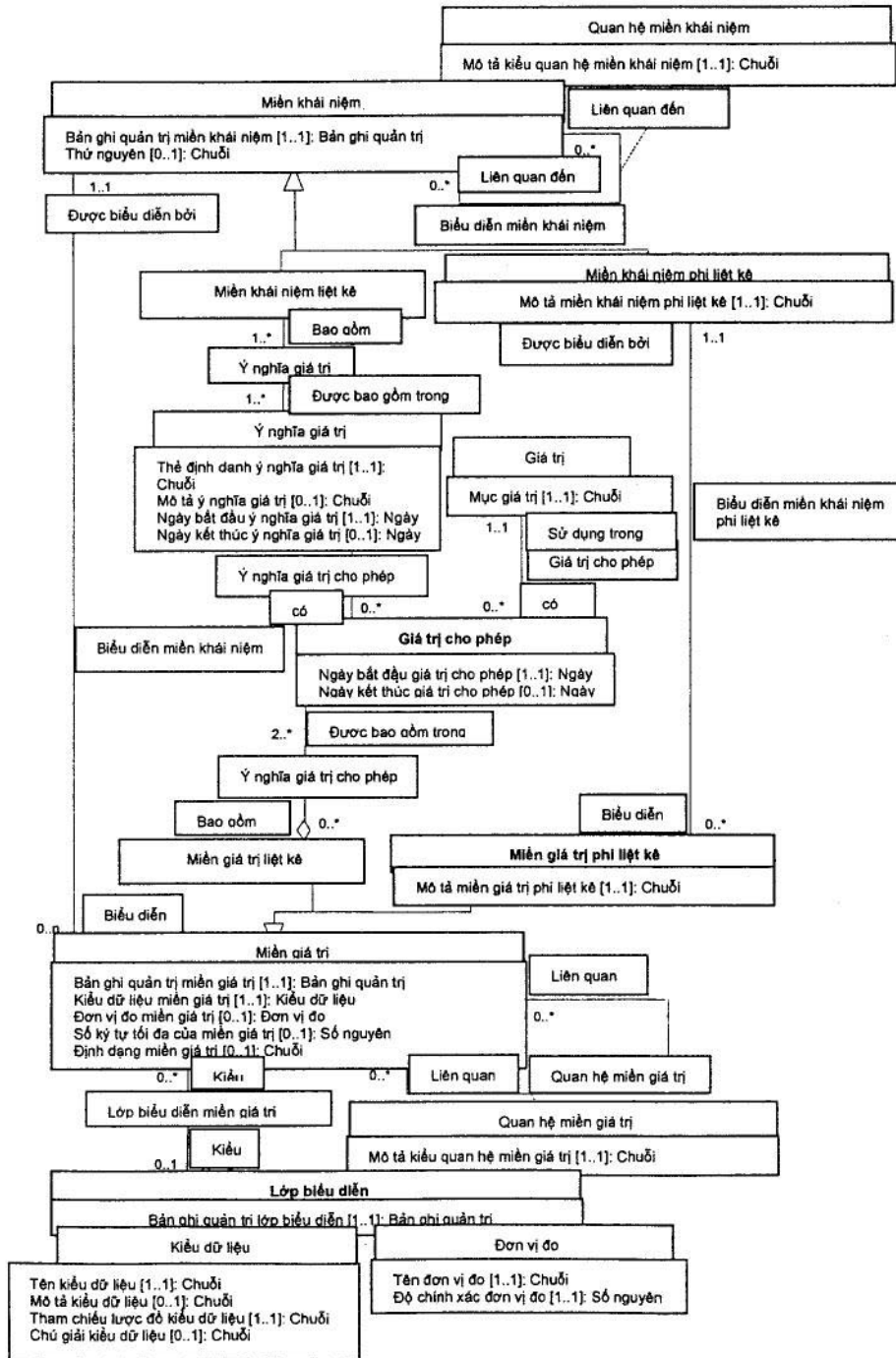
Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Bản ghi quản trị miền khái niệm</i>	Một trên mỗi <i>miền khái niệm</i>	Bản ghi quản trị (Administration_Record)

Thứ nguyên	Không hoặc một trên mỗi <i>miền khái niệm</i>	Chuỗi (String)
------------	-----------------------------------------------	----------------

4.12.1.2 Miền khái niệm liệt kê

Một miền *khái niệm* đôi khi bao gồm bảng kê xác định cho phép của các quan điểm mà có thể được liệt kê. Như một miền *khái niệm* được đề cập như một miền khái niệm liệt kê. Ví dụ về một miền khái niệm liệt kê là các quan điểm của quốc gia được quy định trong ISO 3166, Mã trình bày tên các nước. Như một kiểu con của *miền khái niệm*, một miền khái niệm liệt kê kế thừa các thuộc tính và quan hệ của miền khái niệm.

Hình 9 – Vùng siêu mô hình khái niệm và miền giá trị



4.12.1.3 Ý nghĩa giá trị

Mỗi thành phần của một miền khái niệm liệt kê có một *ý nghĩa giá trị* đưa ra sự phân biệt của nó với các thành phần khác. Trong ví dụ ISO 3166, quan điểm của mỗi quốc gia như được quy định là *ý nghĩa giá trị*. Cách biểu diễn của *ý nghĩa giá trị* trong một sổ đăng ký phải độc lập với (và không được bắt buộc) với cách biểu diễn của chúng trong mọi *miền giá trị* tương ứng. Một *ý nghĩa giá trị* riêng có thể có nhiều hơn một phương tiện trình bày bởi các giá trị cho phép — mỗi cách trình bày từ một *miền giá trị liệt kê*.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Tên định danh ý nghĩa giá trị</i>	Một trên mỗi <i>ý nghĩa giá trị</i>	Chuỗi (String)
<i>Ngày bắt đầu của ý nghĩa giá trị</i>	Một trên mỗi <i>ý nghĩa giá trị</i>	Ngày (Date)
<i>Mô tả ý nghĩa giá trị</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>ý nghĩa giá trị</i>	Chuỗi (String)
<i>Ngày kết thúc của ý nghĩa giá trị</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>ý nghĩa giá trị</i>	Ngày (Date)

4.12.1.4 Miền khái niệm phi liệt kê

Một miền *khái niệm* mà không thể được diễn tả như một tập xác định *ý nghĩa giá trị* được gọi là một *miền khái niệm liệt kê phi liệt kê*. Nó có thể được diễn tả qua một mô tả hoặc quy định, như một quy tắc, một thủ tục, hoặc một dải (như là; khoảng thời gian). Như một kiểu con của *miền khái niệm*, một *miền khái niệm liệt kê phi liệt kê* kế thừa các thuộc tính và quan hệ của former.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Mô tả miền khái niệm phi liệt kê</i>	Một trên mỗi <i>miền khái niệm liệt kê phi liệt kê</i>	Chuỗi (String)

4.12.1.5 Miền giá trị

Một trong các thành phần chính của một cách biểu diễn *miền giá trị*. Một *miền giá trị* đưa ra cách biểu diễn, nhưng không hàm ý rằng *khái niệm phần tử dữ liệu* các giá trị đó được liên kết lẫn không hàm ý về *ý nghĩa giá trị*.

Một *miền giá trị* được liên kết với một *miền khái niệm*. Một *miền giá trị* đưa ra một cách biểu diễn đối với *miền khái niệm*. Một ví dụ về một *miền khái niệm* và một tập các *miền giá trị* is ISO 3166, Mã trình bày tên các nước. Ví dụ, ISO 3166 mô tả tập 7 *miền giá trị*: tên viết tắt theo tiếng Anh, tên chính thức theo tiếng Anh, tên viết tắt theo tiếng Pháp, tên chính thức theo tiếng Pháp, mã alpha-2, mã alpha-3 và mã số.

Khi một *mục được quản trị*, một *miền giá trị* tự mang thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một *lược đồ phân loại*.

Một *miền giá trị* có thể liên kết với các *miền giá trị* khác, thông qua *quan hệ miền giá trị*. Bản chất của quan hệ đó được mô tả bằng cách sử dụng *mô tả kiểu quan hệ miền giá trị*. Thông qua *quan hệ miền*

giá trị, một miền giá trị có thể bao gồm các miền giá trị khác hoặc có thể là một thành phần của một miền giá trị rộng hơn.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	kiểu dữ liệu
Bản ghi quản trị miền giá trị	Một trên mỗi miền giá trị	Bản ghi quản trị (Administration_Record)
Kiểu dữ liệu miền giá trị	Một trên mỗi miền giá trị	kiểu dữ liệu
Định dạng miền giá trị	Không hoặc một trên mỗi miền giá trị	Chuỗi (String)
Số lượng ký tự tối đa của miền giá trị	Không hoặc một trên mỗi miền giá trị	Số nguyên dương (Integer)
Đơn vị đo miền giá trị	Không hoặc một trên mỗi miền giá trị	Đơn vị đo (Unit_of_Measure)

4.12.1.6 Miền giá trị liệt kê

Một miền giá trị liệt kê ở đây là miền giá trị được thể hiện một tập rõ ràng của hai hoặc nhiều giá trị cho phép. Như một tập con của miền giá trị, một miền giá trị liệt kê kế thừa các thuộc tính và quan hệ của miền giá trị ban đầu.

4.12.1.7 Giá trị cho phép

Một giá trị cho phép là một biểu thức của ý nghĩa giá trị trong một miền giá trị liệt kê. Là một trong một tập các giá trị như vậy bao gồm một miền giá trị liệt kê. Mỗi giá trị cho phép được liên kết với một ý nghĩa giá trị.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	kiểu dữ liệu
Ngày bắt đầu giá trị cho phép	Một trên mỗi giá trị cho phép	Ngày (Date)
Ngày hết hạn giá trị cho phép	Không hoặc một trên mỗi giá trị cho phép	Ngày (Date)

4.12.1.8 Giá trị

Đây là giá trị thực liên kết với một giá trị cho phép trong một miền giá trị liệt kê.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	kiểu dữ liệu
Khoản mục giá trị	Một trên mỗi giá trị	Chuỗi (String)

4.12.1.9 Miền giá trị phi liệt kê

Một miền giá trị có thể được diễn tả qua một mô tả hoặc quy định, như một quy tắc, một thủ tục, hoặc một dải (như là; khoảng thời gian), hơn là như một tập rõ ràng của các giá trị cho phép. Như một miền giá trị gọi là một miền giá trị phi liệt kê. Như một tập con của miền giá trị, một miền giá trị phi liệt kê kế thừa các thuộc tính và quan hệ của miền giá trị ban đầu.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	kiểu dữ liệu
Miền giá trị phi liệt kê	Một trên mỗi miền giá trị mô tả phi liệt kê	Chuỗi (String)

4.12.1.10 Kiểu dữ liệu

Một miền *giá trị* được liên kết với một kiểu dữ liệu — một tập các giá trị phân biệt, được đặc trưng bởi các đặc tính của các giá trị đó và bởi các thao tác trên các giá trị đó, ví dụ danh mục phân loại được sử dụng đối với tập hợp các chữ cái, chữ số, và/hoặc ký hiệu để miêu tả các giá trị của một *phần tử dữ liệu* được xác định bởi các thao tác đó mà có thể được thực hiện trên *phần tử dữ liệu*.

Một *kiểu dữ liệu* được ký hiệu quy ước bởi một tên kiểu dữ liệu và được mô tả bởi một mô tả kiểu dữ liệu. Tên kiểu dữ liệu thường được lấy từ một số nguồn bên ngoài, mà được ký hiệu quy ước bởi một tham chiếu lược đồ kiểu dữ liệu. Thông tin bổ sung có thể được đưa ra một cách tùy ý bằng cách sử dụng *chú giải kiểu dữ liệu*.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Tên kiểu dữ liệu</i>	Một trên mỗi <i>kiểu dữ liệu</i>	Chuỗi (String)
<i>Mô tả kiểu dữ liệu</i>	Một trên mỗi <i>kiểu dữ liệu</i>	Chuỗi (String)
<i>Tham chiếu lược đồ kiểu dữ liệu</i>	Một trên mỗi <i>kiểu dữ liệu</i>	Chuỗi (String)
<i>Chú giải kiểu dữ liệu</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>kiểu dữ liệu</i>	Chuỗi (String)

4.12.1.11 đơn vị đo lường

Nếu có nghĩa, một miền *giá trị* có thể liên kết với một *đơn vị đo lường* — Đơn vị mà trong đó mọi *giá trị phần tử dữ liệu* tương ứng được quy định. Đơn vị này được ký hiệu quy ước bởi một tên đơn vị đo. Khi được quy định, đơn vị này phải phù hợp với thứ nguyên được quy định trong *miền khái niệm* tương ứng. Có thể quy định một cách tùy ý một mức chính xác của đơn vị đo, như số vị trí dấu phải thập phân để được hỗ trợ trong *giá trị phần tử dữ liệu* liên kết. Độ chính xác này phải được xem như một mặc định có thể ghi đè đối với mọi *phần tử dữ liệu* riêng.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	<i>kiểu dữ liệu</i>
<i>Tên đơn vị đo</i>	Một trên mỗi <i>đơn vị đo lường</i>	Chuỗi (String)
<i>Mức chính xác của đơn vị đo</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>đơn vị đo</i>	Số nguyên dương (Integer)

4.13 Vùng phần tử dữ liệu

Vùng siêu mô hình phần tử dữ liệu, được minh họa trong Hình 10, được sử dụng để hướng vào việc quản trị của các phần tử dữ liệu. Các phần tử dữ liệu đưa ra các cách biểu diễn hình thức cho một số thông tin (như là một sự kiện, một trình bày, một quan sát, v.v.) về một số sự vật cụ thể hoặc trừu tượng. Các phần tử dữ liệu là cách biểu diễn có thể sử dụng lại và chia sẻ của các khái niệm phần tử dữ liệu.

4.13.1 Các đối tượng siêu dữ liệu trong vùng phần tử dữ liệu

4.13.1.1 Phần tử dữ liệu

Một *phần tử dữ liệu* được xem là một đơn vị dữ liệu quan tâm cơ sở cho một tổ chức. Nó là một đơn vị dữ liệu đối với nó việc định nghĩa, định danh, biểu diễn và các giá trị cho phép được quy định bởi một tập các thuộc tính.

CHÚ THÍCH - Trong cách sử dụng chung, thuật ngữ *phần tử dữ liệu* và *kiểu phần tử dữ liệu* được sử dụng thay thế cho nhau. Trong tiêu chuẩn này, sử dụng thuật ngữ ngắn hơn là *phần tử dữ liệu*.

Khi một *mục được quản trị*, một phần tử dữ liệu tự mang thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một *lược đồ phân loại*.

Một *phần tử dữ liệu* được hình thành khi một khái niệm phần tử dữ liệu được ấn định một cách biểu diễn. Một trong các thành phần chính của một cách biểu diễn là *miền giá trị*, như là; các giá trị hợp lệ được giới hạn.

Một *phần tử dữ liệu* là sự liên kết giữa một khái niệm phần tử dữ liệu, một *miền giá trị* và một *lớp biểu diễn* tùy ý. Liên kết của một *phần tử dữ liệu* với một *lớp biểu diễn* có thể là trực tiếp (như được chỉ ra bởi quan hệ *lớp biểu diễn phần tử dữ liệu* trong Hình 10), hoặc thông qua *miền giá trị* (như được chỉ ra bởi quan hệ *lớp biểu diễn miền giá trị* trong Hình 10). Một *phần tử dữ liệu* không được đăng ký như một *mục được quản trị* mà không liên kết với một khái niệm phần tử dữ liệu và một *miền giá trị*.

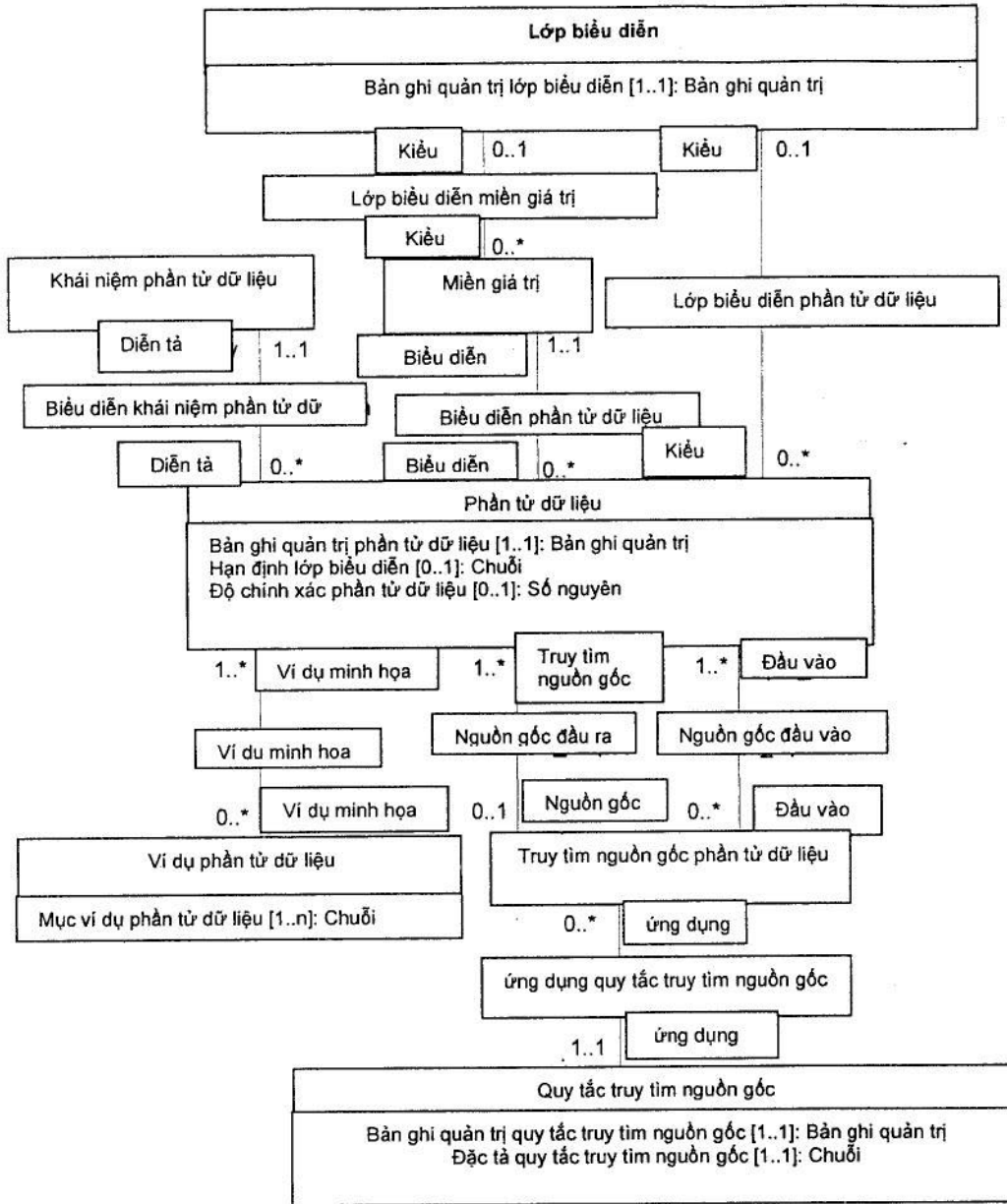
Một *hạn định lớp biểu diễn* có thể được quy định, để được sử dụng để hạn định tên của phần tử dữ liệu.

Một *mức chính xác của phần tử dữ liệu* có thể được sử dụng để quy định số vị trí thập phân cho phép trong mọi giá trị phần tử dữ liệu liên kết. Nếu không được quy định, hải áp dụng mức chính xác của đơn vị đo từ *miền giá trị* liên kết này.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Bản ghi quản trị phần tử dữ liệu</i>	Một trên mỗi <i>phần tử dữ liệu</i>	Bản ghi quản trị (Administration_Record)
<i>Mã hạn định lớp biểu diễn</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>phần tử dữ liệu</i>	Chuỗi (String)
<i>Mức chính xác của phần tử dữ liệu</i>	Không hoặc một trên mỗi <i>phần tử dữ liệu</i>	Số nguyên dương (Integer)

4.13.1.2 Khái niệm phần tử dữ liệu

Khái niệm phần tử dữ liệu được mô tả theo vùng khái niệm phần tử dữ liệu trong 4.11.1.3. Một *khái niệm phần tử dữ liệu* có thể liên kết với nhiều *miền giá trị* dẫn đến một *phần tử dữ liệu* khác đối với mỗi liên kết.



Hình 10 — Vùng siêu mô hình phản tử dữ liệu

4.13.1.3 Miền giá trị

Miền giá trị được mô tả theo vùng miền khái niệm và miền giá trị trong 4.12.1.5. Một miền giá trị đưa ra cách biểu diễn, nhưng không hàm chứa khái niệm phản tử dữ liệu các giá trị liên kết với, và ý nghĩa của giá trị đó. Một miền giá trị có thể liên kết với nhiều phản tử dữ liệu.

4.13.1.4 Lớp biểu diễn

Lớp biểu diễn là lược đồ phân loại đối với cách biểu diễn. Tập các lớp tạo cho nó dễ dàng phân biệt giữa các phản tử trong sổ đăng ký. Ví dụ, một phản tử dữ liệu được phân loại với lớp biểu diễn 'amount' khác với một phản tử được phân loại 'number'. Có thể không tạo ra ý thức so sánh nội dung của các phản tử này, hoặc thực hiện tính toán bằng cách sử dụng cùng nhau.

Khi một mục được quản trị, một lớp biểu diễn tự mang thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một lược đồ phân loại. mục đích chủ yếu của lớp biểu diễn để đưa ra một tập mức cao rời rạc và đầy đủ (thông tin, dữ liệu) của các định nghĩa đối với phần tử dữ liệu danh mục phân loại miền giá trị. Đây là một trợ giúp cho người sử dụng theo ứng dụng các quy tắc kinh doanh.

Lớp biểu diễn là một cơ chế theo chức năng và/hoặc danh mục trình bày của một khoản mục có thể bao gồm cho một người sử dụng. Một danh sách thông tin của các thuật ngữ về lớp biểu diễn được đưa ra trong TCVN 7789-5(ISO/IEC 11179-5). Danh sách sau đây đã được mở rộng để cung cấp một danh sách thông hiểu hơn về các ví dụ.

Code — Một hệ các ký hiệu thay thế cho các giá trị cụ thể như là chữ -số, số, ký hiệu và/hoặc kết hợp.

Count — Giá trị số không thuộc tiền tệ để tính toán.

Currency — Biểu diễn tiền tệ

Date -- Biểu diễn lịch như là YYYY-MM-DD

Graphic — Sơ đồ, đồ thị, đường cong toán học, hoặc ảnh vectơ đặc tính.

Icon — Một dấu hiệu hoặc biểu diễn đại diện cho đối tượng của chúng bởi tác dụng của một tương đồng hoặc giống nhau đối với nó.

Picture — Một cách biểu diễn trực quan của một người, đối tượng, hoặc khung cảnh – thường là một ảnh quét.

Quantity — Một số liên tục như các kích thước tuyến tính, khả năng/tổng lượng (phi tiền tệ) của một đối tượng

Text – Một trường văn bản không định dạng.

Time — Thời gian trong ngày hoặc khoảng thời gian như là; HH:MM:SS.SSSS.

Không thuật ngữ nào trong các thuật ngữ trong danh sách trên được yêu cầu trong quy trình thực thi cụ thể của lớp biểu. Bằng việc sử dụng lớp biểu diễn, kiểm soát ngữ nghĩa được tăng cường trên các nội dung của miền giá trị có thể được duy trì. Các quy tắc có thể được xây dựng trái với các lớp biểu diễn cho phép việc bắt buộc tuân thủ của nội dung đó trong và giữa các miền giá trị.

Ví dụ:

“Một phần tử dữ liệu number-class không thể được sử dụng trong tính toán.” “Một phần tử dữ liệu date-class phải có dạng YYYY-MM-DD.” “Một quan hệ phải tồn tại giữa một biểu diễn mã và dạng thức cụ thể của các ý nghĩa giá trị mà các mã đó biểu diễn.”

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	kiểu dữ liệu
Bản ghi quản trị lớp biểu diễn	Một trên mỗi lớp biểu diễn	Bản ghi quản trị (Administration_Record)

4.13.1.5 Ví dụ phần tử dữ liệu

Một *phần tử dữ liệu* có thể có các *ví dụ phần tử dữ liệu* that được sử dụng để đưa ra các mẫu biểu diễn của *phần tử dữ liệu*.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Khoản mục ví dụ phần tử dữ liệu</i>	Một hoặc nhiều trên mỗi <i>ví dụ phần tử dữ liệu</i>	Chuỗi (String)

4.13.1.6 Quy tắc toán học

Một *phần tử dữ liệu* có thể có một *quy tắc toán học* đó là một quy định nguồn gốc đối với phần tử dữ liệu. Quy tắc truy tìm nguồn gốc có thể dài từ một thao tác đơn lẻ như phép trừ đến một tập phức tạp các nguồn gốc (phép toán đang xác định quan hệ giữa một quy tắc toán học và một tập đầu vào dựa trên hoạt động của nó). Quy tắc toán học không hạn chế là các thao tác số học và lôgíc.

Khi một *mục được quản trị*, một *quy tắc toán học* tự mang thông tin về bản ghi quản trị của chính nó, thì cho phép nó được định danh, đặt tên, định nghĩa và phân loại một cách tùy ý trong một *lược đồ phân loại*.

Một *quy tắc toán học* có thể được đăng ký như một *mục được quản trị* mà không cần thiết liên kết với mọi *đạo hàm phần tử dữ liệu*.

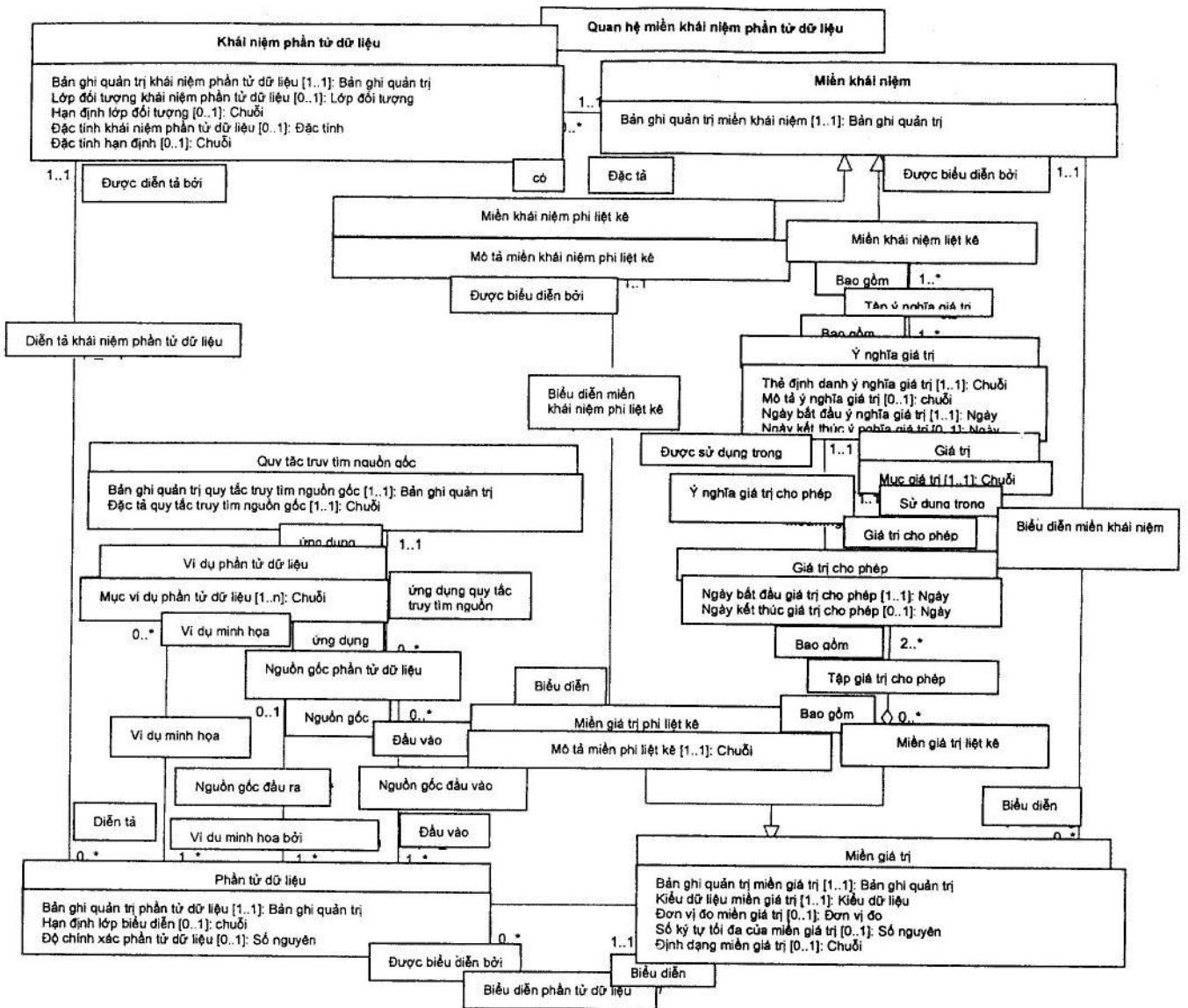
Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép	Kiểu dữ liệu
<i>Bản ghi quản trị quy tắc toán học</i>	Một trên mỗi <i>quy tắc toán học</i>	Bản ghi quản trị (Administration_Record)
<i>Quy định về quy tắc toán học</i>	Một trên mỗi <i>quy tắc toán học</i>	Chuỗi (String)

4.13.1.7 Đạo hàm phần tử dữ liệu

Một *đạo hàm phần tử dữ liệu* là ứng dụng của một *quy tắc toán học* cho một hoặc nhiều phần tử dữ liệu đầu vào, để tạo một hoặc nhiều phần tử dữ liệu đầu ra.

4.14 Siêu mô hình hợp nhất

Một siêu mô hình hợp nhất được chỉ ra trong Hình 11. Các kết hợp *khái niệm phần tử dữ liệu*, *phần tử dữ liệu* và vùng khái niệm và các miền giá trị của mô hình.



Hình 11 — Siêu mô hình hợp nhất

5 Thuộc tính cơ sở

5.1 Việc sử dụng các thuộc tính cơ sở

Điều 4 mô tả một mô hình để quy định siêu dữ liệu trong một sổ đăng ký. Tuy nhiên, đôi khi yêu cầu đối với quy định siêu dữ liệu tồn tại bên ngoài nội dung của một sổ đăng ký, ví dụ là một phần của tiêu chuẩn quốc tế.

Một quy định của siêu dữ liệu bao gồm một tập các thuộc tính và các quan hệ giữa các thuộc tính đó. Mục này quy định một tập các thuộc tính cơ sở được sử dụng trong các ngữ cảnh khác với một sổ đăng ký siêu dữ liệu. Cơ sở có nghĩa rằng chúng thường xuyên cần thiết để quy định một mục siêu dữ liệu. Các thuộc tính này được quy định trong mục này cũng được coi là cơ sở theo ý nghĩa là các thuộc tính bổ sung có thể được yêu cầu khi các mục siêu dữ liệu được sử dụng trong một ngữ cảnh cụ thể.

TCVN 7789-3 : 2007

Cơ sở không hàm ý là toàn bộ các thuộc tính tiêu chuẩn được trình bày trong mục này được yêu cầu trong mọi trường hợp. Sự phân biệt được tạo ra giữa các thuộc tính cơ sở đó là:

- **Bắt buộc:** luôn được yêu cầu;
- **Điều kiện:** được yêu cầu có mặt dưới các điều kiện được quy định cụ thể nào đó;
- **Tùy chọn:** được cho phép nhưng không đòi hỏi.

CHÚ THÍCH – Nghĩa vụ được quy định bởi một vài thuộc tính cơ sở (các thẻ định danh đặc biệt) trong trường hợp với một sổ đăng ký khác được quy định từ các mục siêu dữ liệu trong một sổ đăng ký, như đề cập trong điều 4.

Điều này đưa ra tính liên tục từ TCVN 7789-4(ISO/IEC 11179-3), ấn bản tập trung vào các thuộc tính cơ sở của các phần tử dữ liệu. Tuy nhiên, phạm vi của mục này mở rộng ngoài phạm vi các phần tử dữ liệu, bao gồm: các khái niệm phần tử dữ liệu, miền khái niệm, miền giá trị, các giá trị cho phép và ý nghĩa của giá trị. Một phép ánh xạ giữa các thuộc tính cơ sở 1994, các thuộc tính cơ sở 2002 và siêu mô hình được đưa ra ở Phụ lục C.

5.2 Thuộc tính chung

Các thuộc tính được liệt kê trong mục này chung cho toàn bộ các kiểu mục quản trị. Các thuộc tính này được phân loại rõ hơn như: việc định danh, định nghĩa, quản trị và quan hệ.

5.2.1 Việc định danh

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
Tên (Name)	Một hoặc nhiều trên mỗi mục siêu dữ liệu (xem chú thích 1).
Tên ngữ cảnh (Context name)	Không hoặc nhiều trên mỗi mục siêu dữ liệu. Được yêu cầu nếu tồn tại nhiều hơn một thuộc tính name (tên).
Thẻ định danh ngữ cảnh (Context identifier)	Không hoặc một trên mỗi mục siêu dữ liệu. Được yêu cầu nếu tên ngữ cảnh không duy nhất trong ngữ cảnh sử dụng nó (như là một tiêu chuẩn).
Mô tả ngữ cảnh (Context description)	Một trên mỗi tên ngữ cảnh. Không hoặc một thẻ định danh mục trên mỗi mục siêu dữ liệu. Được yêu cầu nếu tên không duy nhất trong một ngữ cảnh cho trước (xem chú thích 2).
Thẻ định danh mục – thẻ định danh dữ liệu (Item identifier – data identifier)	Một trên mỗi thẻ định danh mục. (Phần bắt buộc của một thẻ định danh mục.)
thẻ định danh mục – thẻ định danh cơ quan có thẩm quyền đăng ký mục (Item identifier – item registration authority identifier)	Không hoặc một trên mỗi thẻ định danh mục. (Phần tùy chọn của một thẻ định danh mục - xem chú thích 3.)
Version (phiên bản)	Không hoặc một trên mỗi mục siêu dữ liệu (xem chú thích 4).

CHÚ THÍCH - 1 Nếu nhiều hơn một tên được quy định trong một ngữ cảnh cho trước, thường chỉ ra một tên là

"ưu tiên" và các tên khác là "từ đồng nghĩa".

CHÚ THÍCH - 2 Khi thẻ định danh mục là bắt buộc trong một sổ đăng ký (xem 4.8.1.4), thì nó chỉ là điều kiện trong các cách sử dụng phi đăng ký. Yêu cầu đối với một thẻ định danh mục có thể được loại bỏ bởi việc hạn định tên và/hoặc tên ngữ cảnh để đảm bảo rằng sự kết hợp đó là duy nhất.

CHÚ THÍCH - 3 Khi thẻ định danh cơ quan có thẩm quyền đăng ký mục là bắt buộc trong một sổ đăng ký (xem 4.8.1.4), nó là tùy chọn trong các thiết lập phi đăng ký.

CHÚ THÍCH - 4 Trong một sổ đăng ký, phiên bản là một phần của thẻ định danh mục. Trong các thiết lập phi đăng ký, phiên bản có thể được sử dụng độc lập với thẻ định danh mục.

5.2.2 Định nghĩa

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
Định nghĩa (Definition)	Một đối với mỗi ngữ cảnh mà trong đó mục siêu dữ liệu đó được sử dụng (xem chú thích 1).
Thẻ định danh ngôn ngữ định nghĩa (Definition language identifier)	Không hoặc một trên mỗi định nghĩa.
Tham chiếu nguồn định nghĩa (Definition source reference)	Không hoặc một trên mỗi định nghĩa.

CHÚ THÍCH – Nếu nhiều định nghĩa được ấn định cho cùng mục siêu dữ liệu, các ngữ nghĩa của định nghĩa đó nên bắt chéo tất cả các ngữ cảnh. (Nếu các ngữ nghĩa đó là khác nhau, các mục siêu dữ liệu riêng biệt nên được quy định.) Tuy nhiên, thuật ngữ được sử dụng để thể hiện các ngữ nghĩa đó cần phải khác nhau trong các ngữ cảnh khác nhau và vì vậy các định nghĩa riêng biệt được phép cho mỗi ngữ cảnh.

5.2.3 Quản trị

Các thuộc tính quản trị được liên kết chủ yếu với việc ghi lại các mục siêu dữ liệu trong một sổ đăng ký. Vì vậy, chúng là tùy chọn trong các thiết lập phi đăng ký.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
ghi chú (Comments)	Không hoặc một trên mỗi mục siêu dữ liệu.
Trạng thái đăng ký (Registration status)	Không hoặc một trên mỗi mục siêu dữ liệu.
Tên tổ chức có trách nhiệm (Responsible organization name)	Không hoặc một trên mỗi mục siêu dữ liệu.
Tên tổ chức đệ trình (Submitting organization name)	Không hoặc một trên mỗi mục siêu dữ liệu.

5.2.4 Quan hệ

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
Tên lược đồ phân loại (Classification scheme name)	Một đối với mỗi lược đồ phân loại mà trong đó một mục siêu dữ liệu được phân loại.
Thẻ định danh lược đồ phân loại (Classification scheme identifier)	Không hoặc một trên mỗi tên lược đồ phân loại. Được yêu cầu nếu tên lược đồ phân loại không duy nhất trong một ngữ cảnh.
Tên kiểu lược đồ phân loại (Classification scheme type name)	Một đối với mỗi lược đồ phân loại mà trong đó một mục siêu dữ liệu được phân loại.
Tên kiểu mục lược đồ phân loại (Classification scheme item type name)	Không hoặc một đối với mỗi lược đồ phân loại mà trong đó một mục siêu dữ liệu được phân loại (xem chú thích 1).
Giá trị mục lược đồ phân loại (Classification scheme item value)	Một đối với mỗi mục lược đồ phân loại bởi một mục siêu dữ liệu được phân loại.
Tham chiếu siêu dữ liệu liên quan (Related metadata reference)	Không hoặc nhiều trên mỗi mục siêu dữ liệu (xem chú thích 2).
kiểu quan hệ (Type of relationship)	Một trên mỗi tham chiếu siêu dữ liệu liên quan.

CHÚ THÍCH - 1 Siêu mô hình trong 4.10.1 đề cập đến các từ khóa như một kiểu của lược đồ phân loại.

CHÚ THÍCH - 2 Một tổ chức đăng ký có thẩm quyền có thể chọn sử dụng một tài liệu tham chiếu, một chú thích về quản trị hoặc một dẫn giải giải thích để ghi lại một tham chiếu siêu dữ liệu liên quan.

5.3 Các thuộc tính quy định cho các khái niệm phần tử dữ liệu

Các thuộc tính được liệt kê trong mục này là quy định cho các khái niệm phần tử dữ liệu.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
Tên lớp đối tượng (Object class name)	Một trên mỗi khái niệm phần tử dữ liệu.
Thẻ định danh lớp đối tượng (Object class identifier)	Không hoặc một trên mỗi tên lớp đối tượng.
Tên đặc tính (Property name)	Một trên mỗi khái niệm phần tử dữ liệu.
Thẻ định danh đặc tính (Property identifier)	Không hoặc một trên mỗi tên đặc tính.

5.4 Các thuộc tính quy định cho các phần tử dữ liệu

Các thuộc tính được liệt kê trong mục này là quy định cho các phần tử dữ liệu.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
Tên miền giá trị (Value domain name)	Không hoặc một trên mỗi phần tử dữ liệu.
Định danh miền giá trị (Value domain identifier)	Không hoặc một trên mỗi phần tử dữ liệu.
Tên kiểu dữ liệu (Datatype name)	Không hoặc một trên mỗi phần tử dữ liệu. Được yêu cầu nếu không

	có tên miền giá trị lần định danh miền giá trị nào được quy định.
Tham chiếu lược đồ kiểu dữ liệu (Datatype scheme reference)	Không hoặc một trên mỗi tên kiểu dữ liệu.
Bố trí biểu diễn (Layout of representation)	Không hoặc một trên mỗi phần tử dữ liệu.
Lớp biểu diễn (Representation class)	Không hoặc một trên mỗi phần tử dữ liệu.
Kích thước lớn nhất (Maximum size)	Không hoặc một trên mỗi phần tử dữ liệu.
Kích thước nhỏ nhất (Minimum size)	Không hoặc một trên mỗi phần tử dữ liệu.

5.5 Các thuộc tính quy định cho miền khái niệm

Các thuộc tính được liệt kê trong mục này là quy định cho miền khái niệm.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
Thứ nguyên (Dimensionality)	Không hoặc một trên mỗi miền khái niệm.

5.6 Các thuộc tính quy định cho miền giá trị

Các thuộc tính được liệt kê trong mục này là quy định cho miền giá trị.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
Tên kiểu dữ liệu (Datatype name)	Một trên mỗi miền giá trị.
Tham chiếu lược đồ kiểu dữ liệu (Datatype scheme reference)	Không hoặc một trên mỗi tên kiểu dữ liệu.
Tên đơn vị đo (Unit of measure name)	Không hoặc một trên mỗi miền giá trị.

5.7 Các thuộc tính quy định cho các giá trị cho phép

Các thuộc tính được liệt kê trong mục này là quy định cho các giá trị cho phép.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
giá trị (Value)	Một trên mỗi giá trị cho phép.
ngày bắt đầu giá trị cho phép (Permissible value begin date)	Không hoặc một trên mỗi giá trị cho phép.
ngày kết thúc giá trị cho phép (Permissible value end date)	Không hoặc một trên mỗi giá trị cho phép.

5.8 Các thuộc tính quy định cho Ý nghĩa của giá trị

Các thuộc tính được liệt kê trong mục này là quy định cho ý nghĩa của giá trị.

Thuộc tính	Số lần xuất hiện cho phép
mô tả ý nghĩa giá trị (Value meaning description)	Một trên mỗi ý nghĩa của giá trị.

thẻ định danh ý nghĩa giá trị (Value meaning identifier)	Không hoặc một trên mỗi ý nghĩa của giá trị.
ngày bắt đầu ý nghĩa giá trị (Value meaning begin date)	Không hoặc một trên mỗi ý nghĩa của giá trị.
ngày kết thúc ý nghĩa giá trị (Value meaning end date)	Không hoặc một trên mỗi ý nghĩa của giá trị.

6 Sự phù hợp

Tiêu chuẩn này quy định một mô hình khái niệm, không quy định thực thi đầy đủ quy luật tự nhiên. Vì vậy, siêu mô hình không cần thiết thực thi đầy đủ một cách chính xác theo tự nhiên như được quy định. Tuy nhiên, nó phải có thể ánh xạ một cách rõ ràng giữa việc thực thi đầy đủ đó và siêu mô hình theo cả hai hướng.

Tiêu chuẩn này cũng mô tả một danh mục các thuộc tính cơ sở đối với các trường hợp mà một mô hình khái niệm đầy đủ không cần thiết hoặc không phù hợp.

Sự phù hợp có thể được khẳng định cho cả mô hình khái niệm và các thuộc tính cơ sở hoặc cả hai; xem 5.2. Các khẳng định về sự phù hợp phải quy định mức độ và mức phù hợp như được mô tả sau đây.

6.1 Mức độ phù hợp

Sự phân biệt giữa các thực thi “phù hợp hoàn toàn” và “phù hợp” cần thiết tuyên bố các nhu cầu đồng thời đối với khả năng hoạt động tương tác và mở rộng. Tiêu chuẩn này mô tả các quy định để thúc đẩy khả năng hoạt động tương tác. Khả năng mở rộng làm động cơ thúc đẩy các nhu cầu người sử dụng, đại lý, các viện và các ngành công nghiệp, và:

- a) Không được quy định trực tiếp bởi tiêu chuẩn này,
- b) Được quy định và thỏa thuận bên ngoài tiêu chuẩn này và
- c) Có thể sử dụng thử nghiệm cho các phiên bản trong tương lai của tiêu chuẩn này.

Sự thực thi phù hợp hoàn toàn có thể được giới hạn tính hữu ích nhưng có khả năng hoạt động tương tác tối đa đối với tiêu chuẩn này. Sự thực thi phù hợp có thể hữu ích hơn, nhưng khả năng hoạt động tương tác kém hơn đối với tiêu chuẩn này.

6.1.1 Sự thực thi phù hợp hoàn toàn

Sự thực thi phù hợp hoàn toàn:

- a) Phải hỗ trợ toàn bộ các quan hệ và thuộc tính của phần tử dữ liệu thể bắt buộc, điều kiện và tùy chọn;
- b) Không được sử dụng, kiểm tra, truy cập hoặc khảo sát đối với bất kỳ tính năng mở rộng nào và các mở rộng đối với các thuộc tính của phần tử dữ liệu;

- c) Không được công nhận hay hoạt động hoặc cho phép việc tạo ra các thuộc tính của phần tử dữ liệu phụ thuộc vào bất kỳ sự thực thi chưa được quy định-cách hoạt động đã xác định.

CHÚ THÍCH – Việc sử dụng các mở rộng đối với siêu mô hình hoặc các thuộc tính cơ sở có thể gây ra cách hoạt động chưa được xác định.

6.1.2 Sự thực thi phù hợp

Sự thực thi phù hợp:

- a) Phải hỗ trợ toàn bộ các quan hệ và thuộc tính của phần tử dữ liệu thể bắt buộc, điều kiện và tùy chọn;
- b) Khi được sự thực thi cho phép, có thể sử dụng, kiểm tra, truy cập hoặc khảo sát cho các tính năng mở rộng hoặc mở rộng các thuộc tính của phần tử dữ liệu;
- c) Có thể công nhận, hoạt động hoặc cho phép tạo ra các thuộc tính của phần tử dữ liệu phụ thuộc vào sự thực thi-cách hoạt động đã xác định.

CHÚ THÍCH - 1 Tất cả sự thực thi phù hợp hoàn toàn cũng là sự thực thi phù hợp.

CHÚ THÍCH - 2 Việc sử dụng các mở rộng siêu mô hình hoặc các thuộc tính cơ sở có thể gây ra cách hoạt động chưa được xác định.

6.2 Các mức phù hợp

Một sự thực thi có thể phù hợp với một trong hai mức phù hợp của tiêu chuẩn này:

6.2.1 Mức phù hợp 1

Chỉ các phần tử siêu dữ liệu, các quan hệ và đặc tính được quy định trong điều 5 mới được hỗ trợ và sử dụng;

6.2.2 Mức phù hợp 2

Toàn bộ các phần tử siêu dữ liệu, các quan hệ và đặc tính được quy định trong mục 4 được hỗ trợ và sử dụng.

6.3 Nghĩa vụ

Các đặc tính và quan hệ được quy định trong tiêu chuẩn này có trạng thái là bắt buộc, điều kiện hoặc tùy chọn.

Đối với mục đích phù hợp:

- a) Các đặc tính và quan hệ bắt buộc phải tồn tại và phù hợp với các điều khoản của tiêu chuẩn này.
- b) Mọi thứ được quy định là điều kiện trong tiêu chuẩn này phải được xem như bắt buộc nếu điều kiện tương ứng được thỏa mãn và các điều kiện khác không xuất hiện.
- c) Các đặc tính và quan hệ tùy chọn không yêu cầu phải tồn tại, nhưng nếu chúng xuất hiện thì chúng

phải phù hợp với các điều khoản của tiêu chuẩn này.

Nghĩa vụ như vậy là bắt buộc nếu và chỉ nếu các trạng thái đăng ký của các mục siêu dữ liệu tương ứng là được ghi lại hoặc cao hơn.

6.4 Sự phù hợp với phiên bản trước của tiêu chuẩn này

Sau đây là các khoản mục sổ đăng ký và các thuộc tính phải có trong tiêu chuẩn này:1994 và mỗi khoản mục sau:

- Việc định danh: Tên (mandatory), thẻ định danh (conditional), Phiên bản (conditional), Cơ quan có thẩm quyền đăng ký (conditional), Tên đồng nghĩa (optional, obsolete), Ngữ cảnh (conditional)
- Định nghĩa: định nghĩa (mandatory)
- Quan hệ: Lược đồ phân loại (optional), từ khóa (optional, obsolete), Tham chiếu dữ liệu liên quan (optional, obsolete), kiểu quan hệ (conditional)
- Biểu diễn: phân loại biểu diễn (mandatory, obsolete), biểu mẫu trình bày (mandatory, obsolete), Kiểu dữ liệu của giá trị phần tử dữ liệu (mandatory), Kích thước lớn nhất của giá trị phần tử dữ liệu (mandatory), Kích thước nhỏ nhất của giá trị phần tử dữ liệu (mandatory, obsolete), bố trí biểu diễn (conditional, obsolete), giá trị phần tử dữ liệu được phép (mandatory, obsolete)
- Quản trị: Tổ chức có trách nhiệm (optional), Trạng thái đăng ký (conditional), Tổ chức đệ trình (optional), Chủ giải (optional)

Phụ lục C liên hệ các thuộc tính của thuộc tính 1994 với siêu mô hình mới.

6.5 Tuyên bố phù hợp của việc thực thi (ICS)

Một thực thi yêu cầu phù hợp với tiêu chuẩn này phải bao gồm một tuyên bố phù hợp của việc thực thi:

- a) Là phù hợp hoặc phù hợp hoàn toàn (6.1);
- b) Là phù hợp với mức 1, mức 2 (6.2) hoặc cả hai mức;
- c) Các mở rộng nào được hỗ trợ hoặc sử dụng.

6.6 Vai trò và trách nhiệm của người giữ sổ đăng ký

Sự phù hợp cần thiết được xem xét trong ngữ cảnh của vai trò và trách nhiệm của cơ quan có thẩm quyền đăng ký, như được đưa ra trong TCVN 7789-6(ISO /IEC 11179-6): Đăng ký phần tử dữ liệu.

Sự phù hợp của các hệ thống được mở rộng yêu cầu hình thức hóa các thủ tục, thỏa thuận về vai trò và trách nhiệm giữa các bên tham gia và các hướng dẫn sử dụng các sản phẩm phần mềm và ngược lại đối với các hệ thống khác. Việc hình thức hóa các khía cạnh này phải tuân thủ các yêu cầu phù hợp trong các mục ở trên và các vai trò của cơ quan có thẩm quyền đăng ký như được trình bày trong TCVN 7789-6 (ISO/IEC 11179-6).

Phụ lục A
(Tham khảo)

Danh sách các thuật ngữ theo bảng chữ cái tiếng Anh

Thuật ngữ	Định nghĩa
Mục được quản trị (Administered Item)	3.3.1
Phân loại mục được quản trị (administered item classification)	3.3.2
Ngữ cảnh mục được quản trị (administered item context)	3.3.3
Thẻ định danh mục được quản trị (administered item identifier)	3.3.4
Bản ghi quản trị (Administration Record)	3.3.5
Chú thích mục quản trị (administrative note)	3.3.6
Tình trạng quản trị (administrative status)	3.3.7
Liên kết (association)	3.1.1
Lớp liên kết (association class)	3.1.2
Thuộc tính (attribute)	3.1.3
Trường hợp của thuộc tính (attribute instance)	3.2.1
Giá trị thuộc tính (attribute value)	3.2.2
Thuộc tính cơ sở (basic attribute)	3.2.3
Sự gắn kết (binding)	3.2.4
CD	3.3.21, 3.4.1
Mô tả thay đổi (change description)	3.3.8
Đặc điểm (characteristic)	3.2.5
Lớp (class)	3.1.4
Lược đồ phân loại (Classification Scheme)	3.3.9
Bản ghi quản trị lược đồ phân loại (classification scheme administration record)	3.3.10
Mục lược đồ phân loại (Classification Scheme Item (CSI))	3.3.11

Thuật ngữ	Định nghĩa
Bản ghi quản trị miền khái niệm (conceptual domain administration record)	3.3.22
Mối quan hệ miền khái niệm (Conceptual Domain Relationship)	3.3.23
Mô tả kiểu mối quan hệ miền khái niệm (conceptual domain relationship type description)	3.3.24
Biểu diễn miền khái niệm (conceptual domain representation)	3.3.25
Thẻ điều kiện (conditional)	3.2.9
Điểm liên lạc (Contact)	3.3.26
Thông tin liên hệ (contact information)	3.3.27
Tên điểm liên lạc (contact name)	3.3.28
Tiêu đề điểm liên lạc (contact title)	3.3.29
Ngữ cảnh mục được quản trị (Context (for administered item))	3.3.30
Bản ghi quản trị ngữ cảnh (context administration record)	3.3.31
Mô tả ngữ cảnh (context description)	3.3.32
Thẻ định danh ngôn ngữ mô tả ngữ cảnh (context description language identifier)	3.3.33
Thẻ định danh quốc gia (của định danh ngôn ngữ) (country identifier (of Language Identification))	3.3.34
Ngày tháng tạo (creation date)	3.3.35
CSI	3.3.11, 3.4.2
Dữ liệu (data)	3.2.10
Phần tử dữ liệu (DE) (Data Element (DE))	3.3.36
Bản ghi quản trị phần tử dữ liệu (data element administration record)	3.3.37
Khái niệm phần tử dữ liệu (DEC) (Data Element Concept (DEC))	3.3.38
Bản ghi quản trị khái niệm phần tử dữ liệu (data element concept administration record)	3.3.39

Thuật ngữ	Định nghĩa
Mối quan hệ mục lược đồ phân loại (Classification Scheme Item Relationship)	3.3.12
Mô tả kiểu quan hệ mục lược đồ phân loại (classification scheme item relationship type description)	3.3.13
Tên kiểu mục lược đồ phân loại (classification scheme item type name)	3.3.14
Giá trị mục lược đồ phân loại (classification scheme item value)	3.3.15
Thành phần của lược đồ phân loại (classification scheme membership)	3.3.16
Thuộc tính chung (common attribute)	3.2.6
Phương tiện chung (common facility)	3.2.7
Thuộc tính hỗn hợp (composite attribute)	3.1.5
Kiểu dữ liệu hỗn hợp (composite datatype)	3.1.6
Khái niệm (Concept)	3.3.18
Quan hệ khái niệm (Concept Relationship)	3.3.19
Mô tả kiểu quan hệ khái niệm (concept relationship type description)	3.3.20
Mô hình dữ liệu khái niệm (conceptual data model)	3.2.8
Miền khái niệm (Conceptual Domain (CD))	3.3.21
Thẻ định danh dữ liệu (data identifier)	3.3.52
Mô hình dữ liệu (data model)	3.2.11
Kiểu dữ liệu (Datatype)	3.3.53
Chú giải kiểu dữ liệu (datatype annotation)	3.3.54
Mô tả kiểu dữ liệu (datatype description)	3.3.55
Tên kiểu dữ liệu (datatype name)	3.3.56
Tham chiếu lược đồ kiểu dữ liệu (datatype scheme reference)	3.3.57
DE	3.3.36, 3.4.3
DEC	3.3.38, 3.4.4
Định nghĩa (definition)	3.2.12
Định nghĩa (của mục được quản trị) (Definition (of Administered Item))	3.3.58
Tham khảo nguồn định nghĩa (definition source reference)	3.3.59
Văn bản định nghĩa (definition text)	3.3.60

Thuật ngữ	Định nghĩa
(Quan hệ miền khái niệm và khái niệm phân từ dữ liệu (data element concept conceptual domain relationship))	3.3.40
Diễn tả khái niệm phân từ dữ liệu (data element concept expression)	3.3.41
Lớp đối tượng khái niệm phân từ dữ liệu (data element concept object class)	3.3.42
Đặc tính khái niệm phân từ dữ liệu (data element concept property)	3.3.43
Quan hệ khái niệm phân từ dữ liệu (Data Element Concept Relationship)	3.3.44
Mô tả kiểu quan hệ khái niệm phân từ dữ liệu (Data element concept relationship type description)	3.3.45
Nguồn gốc phân từ dữ liệu (Data Element Derivation)	3.3.46
Ví dụ phân từ dữ liệu (Data Element Example)	3.3.47
Mục ví dụ phân từ dữ liệu (Data element example item)	3.3.48
Độ chính xác phân từ dữ liệu (Data element precision)	3.3.49
Biểu diễn phân từ dữ liệu (Data element representation)	3.3.50
Lớp biểu diễn phân từ dữ liệu (Data element representation class)	3.3.51
Thẻ bắt buộc (mandatory)	3.2.17
MDR	3.2.22, 3.4.5
Siêu dữ liệu (metadata)	3.2.18
Mục siêu dữ liệu (metadata item)	3.2.19
Đối tượng siêu dữ liệu metadata object	3.2.20
Bộ đăng ký siêu dữ liệu (metadata register)	3.2.21
Sổ đăng ký siêu dữ liệu (Metadata Registry (MDR))	3.2.22
Tập siêu dữ liệu (metadata set)	3.2.23
Siêu mô hình (metamodel)	3.2.24
Cấu trúc siêu mô hình (metamodel construct)	3.2.25
Tên (name)	3.2.26
Tên (của mục được đăng ký) (name (of Administered Item))	3.3.83
Miền khái niệm phi liệt kê (Non-enumerated Conceptual Domain)	3.3.84
Mô tả miền khái niệm phi liệt kê (non-enumerated conceptual domain description)	3.3.85
Miền giá trị phi liệt kê (Non-enumerated Value Domain)	3.3.86

Thuật ngữ	Định nghĩa
Nguồn gốc đầu vào (derivation input)	3.3.61
Nguồn gốc đầu ra (derivation output)	3.3.62
Quy tắc truy tìm nguồn gốc (Derivation Rule)	3.3.63
Bản ghi quản trị quy tắc truy tìm nguồn gốc (derivation rule administration record)	3.3.64
Áp dụng quy tắc truy tìm nguồn gốc (derivation rule application)	3.3.65
Đặc tả quy tắc truy tìm nguồn gốc (derivation rule specification)	3.3.66
Ký hiệu quy ước (designation)	3.2.13
Ký hiệu quy ước (của mục được quản trị) (Designation (of Administered Item))	3.3.67
Thứ nguyên (của miền khái niệm) (dimensionality (of Conceptual Domain))	3.3.68
Thẻ định danh ngôn ngữ tài liệu (documentation language identifier)	3.3.69
Ngày có hiệu lực (effective date)	3.3.70
Mục nhập (entity)	3.2.14
Miền khái niệm liệt kê (Enumerated Conceptual Domain)	3.3.71
Miền giá trị liệt kê (Enumerated Value Domain)	3.3.72
Ví dụ minh họa (exemplification)	3.3.73
Bình luận giải thích (explanatory comment)	3.3.74
Mở rộng (extension)	3.2.15
Khái quát hóa (generalization)	3.1.7
Thẻ định danh trong sổ đăng ký siêu dữ liệu (identifier (in Metadata Registry))	3.1.8
Ký hiệu quy ước mã quốc tế (international code designator)	3.3.75
Thẻ định danh mục (Item Identifier)	3.3.76
Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền đăng ký mục (item registration authority identifier)	3.3.77
Ngôn ngữ (language)	3.2.16
Định danh ngôn ngữ (Language Identification)	3.3.78
Thẻ định danh ngôn ngữ (language identifier)	3.3.79
Phần ngôn ngữ (Language Section)	3.3.80
Thẻ định danh phần ngôn ngữ (language section language identifier)	3.3.81

Thuật ngữ	Định nghĩa
Mô tả miền giá trị phi liệt kê (non-enumerated value domain description)	3.3.87
Đối tượng (object)	3.2.27
Lớp đối tượng (Object Class)	3.3.88
Bản ghi quản trị lớp đối tượng (object class administration record)	3.3.89
Mã hạn định lớp đối tượng (object class qualifier)	3.3.90
OPI	3.3.96, 3.4.6
Thẻ tùy chọn (optional)	3.2.28
Tổ chức (Organization)	3.3.91
Thẻ định danh tổ chức (organization identifier)	3.3.92
Địa chỉ thư tin tổ chức (organization mail address)	3.3.93
Tên tổ chức (organization name)	3.3.94
Bộ phận tổ chức (organization part)	3.3.95
Thẻ định danh bộ phận tổ chức (organization part identifier (opi))	3.3.96
Nguồn thẻ định danh bộ phận tổ chức (organization part identifier source)	3.3.97
Đệ trình (của mục được quản trị) (Submission (of Administered Item))	3.3.131
Điểm liên lạc đệ trình (submission contact)	3.3.132
Mục nhập thuật ngữ (Terminological Entry)	3.3.133
Đơn vị đo (của miền giá trị) (Unit of Measure (of Value Domain))	3.3.134
Tên đơn vị đo (unit of measure name)	3.3.135
Độ chính xác đơn vị đo (unit of measure precision)	3.3.136
Vấn đề chưa giải quyết (unresolved issue)	3.3.137
Ngày không còn hiệu lực (until date)	3.3.138
Giá trị (Value)	3.3.139
Miền giá trị (Value Domain (VD))	3.3.140
Bản ghi quản trị miền giá trị (value domain administration record)	3.3.141
Kiểu dữ liệu miền giá trị (value domain datatype)	3.3.142
Định dạng miền giá trị (value domain format)	3.3.143

Thuật ngữ	Định nghĩa
Ngày thay đổi cuối cùng (last change date)	3.3.82
Đặc tính hạn định (property qualifier)	3.3.109
RA	3.3.121, 3.4.7
Tham chiếu (reference)	3.3.110
Tài liệu tham khảo (Reference Document)	3.3.111
Thẻ định danh tài liệu tham khảo (reference document identifier)	3.3.112
Thẻ định danh ngôn ngữ tài liệu tham khảo (reference document language identifier)	3.3.113
Tiêu đề kiểu tài liệu tham khảo (reference document title)	3.3.114
Mô tả kiểu tài liệu tham khảo (reference document type description)	3.3.115
Tổ chức tham chiếu (reference organization)	3.3.116
Người giữ sổ đăng ký (Registrar)	3.3.117
Điểm liên lạc người giữ sổ đăng ký (registrar contact)	3.3.118
Thẻ định danh người giữ sổ đăng ký (registrar identifier)	3.3.119
Đăng ký (registration)	3.3.120
Tổ chức có thẩm quyền đăng ký (Registration Authority (RA))	3.3.121
Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền đăng ký (registration authority identifier)	3.3.122
Thẻ định danh tổ chức có thẩm quyền đăng ký (Registration Authority Identifier)	3.3.123
Người giữ sổ đăng ký của tổ chức có thẩm quyền đăng ký (registration authority registrar)	3.3.124
Tình trạng đăng ký (registration status)	3.3.125
Mục đăng ký (registry item)	3.2.29
Siêu mô hình đăng ký (registry metamodel)	3.2.30
Tham chiếu siêu dữ liệu liên quan (related metadata reference)	3.2.31
Quan hệ (trong siêu mô hình đăng ký (relationship (in registry metamodel)))	3.1.9
Lớp biểu diễn (Representation Class)	3.3.126

Thuật ngữ	Định nghĩa
Số ký tự tối đa của miền giá trị (value domain maximum character quantity)	3.3.144
Quan hệ miền giá trị (Value Domain Relationship)	3.3.145
Mô tả kiểu quan hệ miền giá trị (value domain relationship type description)	3.3.146
Lớp biểu diễn miền giá trị (value domain representation class)	3.3.147
Đơn vị đo miền giá trị (value domain unit of measure)	3.3.148
Mục giá trị (value item)	3.3.149
Ý nghĩa giá trị (Value Meaning)	3.3.150
Ngày bắt đầu ý nghĩa giá trị (value meaning begin date)	3.3.151
Mô tả ý nghĩa giá trị (value meaning description)	3.3.152
Ngày kết thúc ý nghĩa giá trị (value meaning end date)	3.3.153
Thẻ ý nghĩa giá trị (value meaning identifier)	3.3.154
Bộ ý nghĩa giá trị (value meaning set)	3.3.155
VD	3.3.140, 3.4.8
Phiên bản (version)	3.3.156
Bản ghi quản trị lớp biểu diễn (representation class administration record)	3.3.127
Mã hạn định lớp biểu diễn (representation class qualifier)	3.3.128
Người quản lý (về mục được quản trị) (Stewardship (of Administered Item))	3.3.129
Người quản lý (về siêu dữ liệu) (stewardship (of metadata))	3.2.32
Điểm liên lạc người quản lý (stewardship contact)	3.3.130